

Informations internes sur L'AGRICULTURE

**Possibilités et conditions
de développement des systèmes
de production agricole extensifs
dans la CEE**

COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

DIRECTION GENERALE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION «ECONOMIE ET STRUCTURE AGRICOLES» – DIVISION «BILANS, ETUDES, INFORMATION»

*La reproduction, même partielle, du contenu de ce rapport est subordonnée
à la mention explicite de la source*

APERÇU DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE L'ÉTUDE

POSSIBILITES ET CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES DE PRODUCTION AGRICOLE EXTENSIFS DANS LA CEE

Série : "Informations internes sur l'agriculture"

N° 72

Cette étude vient de paraître en langue française.
La version allemande est en préparation

Cette étude examine les systèmes de production agricole "extensifs" c.a.d. ceux qui sont caractérisés par une superficie exploitable par travailleur élevée; un produit brut à l'hectare faible; des charges de travail et une valeur ajoutée à l'hectare faibles; des investissements, des charges d'équipement et d'approvisionnement à l'hectare également faibles; une rente foncière faible. La notion d'intensivité-extensivité ne désigne donc en réalité qu'une composition particulière du capital : beaucoup de capital à l'hectare dans un cas, peu dans l'autre. Cela, n'empêche pas que d'un système à l'autre, le capital total par travailleur et la productivité du travail restent du même ordre de grandeur.

Le caractère d'extensivité d'un système n'implique donc rien, en particulier, quant au degré de modernisme ou d'efficacité relative de ce système.

Parmi les systèmes modernes spécialisés ainsi définis, seuls peuvent être qualifiés d'extensifs les systèmes à élevage de bovins et ovins à viande sur herbages naturels et la production forestière qui n'exigent pas ou peu de travail du sol et des travaux de récolte peu importants.

Les élevages de bovins et d'ovins à viande dans des systèmes extensifs - sur herbages naturels produisant 2000 UF/ha ou moins - sont étudiés sous différents aspects, tout en les comparant à des systèmes de production de céréales et lait et en examinant la concurrence qui existe entre ces systèmes et les conditions qui déterminent l'orientation effective de la production vers l'un ou l'autre. Cet examen est fait sur le plan de la Communauté et sur le plan de l'exploitation individuelle en vue notamment d'évaluer la contribution que les différents systèmes peuvent apporter au revenu communautaire d'une part et à la rémunération nette par travailleur d'autre part.

Sont précisées ensuite les régions qui, de par leur caractéristiques naturelles (climat, nature et composition des sols,), conviennent pour des systèmes d'élevage extensifs et les difficultés de développement que ces systèmes y rencontrent. Les structures actuelles (superficie insuffisante par travailleur) et les investissements qui y sont liés risquent de figer les systèmes de production actuels. D'autre part, des problèmes fonciers très importants se posent : la structure de la propriété, l'aménagement foncier et le morcellement souvent extrême rendent la constitution d'un grand domaine regroupé très difficile et coûteuse. En outre, les capitaux nécessaires et la formation professionnelle indispensable des agriculteurs constituent de gros obstacles à la réalisation de telles entreprises, dont le développement doit nécessairement s'inscrire dans le cadre de l'expansion régionale.

L'étude conclut que le développement de systèmes de production extensive de viande bovine et ovine constitue une évolution vers une forme moderne de production spécialisée autorisant sur des terres à faible productivité ou d'exploitation difficile et coûteuse une haute productivité du travail et des revenus par tête pouvant dépasser largement - si la superficie disponible est suffisante - ceux des systèmes intensifs traditionnels.

Juin 1971

Informations internes sur L'AGRICULTURE

**Possibilités et conditions
de développement des systèmes
de production extensifs**

COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

DIRECTION GENERALE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION «ECONOMIE ET STRUCTURE AGRICOLES» – DIVISION «BILANS, ETUDES, INFORMATION»

AVANT - PROPOS

Cette étude a été entreprise dans le cadre du programme d'études de la Direction Générale de l'Agriculture de la Commission des Communautés Européennes.

Les travaux ont été réalisés par le Prof. M. MAZOYER, Maître de Conférences à l'Institut Agronomique de Paris - Professeur à l'Institut d'études du Développement Economique et Social. Les divisions "Bétails et viandes", "Coordination des politiques nationales de structure et mesures communautaires", "Analyse de la situation des exploitations agricoles" et "Bilans, Etudes, Information" de la Direction Générale de l'Agriculture ont participé à l'élaboration du document.

*

*

*

Cette étude ne reflète pas nécessairement les opinions de la Commission des Communautés Européennes dans ce domaine et n'anticipe nullement sur l'attitude future de la Commission en cette matière.

PRESENTATION

L'étude des conditions et des possibilités de développement de systèmes de production agricole extensifs dans la CEE a été demandée en juillet 1969 par la Division "Bilans, Etudes, Information" de la Commission des Communautés Européennes (Direction Economie et Structure agricoles; Direction Générale de l'Agriculture).

Deux rapports ont été élaborés : un rapport général qui rassemble tous les développements de l'étude, les calculs etc. et un rapport de synthèse et de conclusions.

La collaboration entre le chargé d'étude et les responsables de la Commission, sur le plan administratif et technique, a été fructueuse. Elle a permis au chargé d'étude d'orienter, de développer les recherches et d'en présenter les résultats de manière nettement plus efficace. Aussi, le chargé d'étude se doit-il de remercier ici Messieurs BAILLET, BAUDIN, DE REGT, DE ZUCCATO, LOMMEZ, ROSA, VON PLOTHO, ZELLER, ZEUGMANN de leur aide très utile et toujours agréable.

Il remercie particulièrement Monsieur A. CHOMINOT, Maître-Assistant à l'Institut National Agronomique, qui a élaboré avec lui les modèles d'exploitations extensives de production de viande présentés dans le rapport général.

Le Chargé d'Etude,

M.L. MAZOYER

S O M M A I R E

<u>RAPPORT DE SYNTHESE ET CONCLUSIONS</u>	<u>Page</u>
Introduction	1
1. Les systèmes extensifs de production agricole.	3
2. Formation des systèmes extensifs de production de viande.	8
3. Excédents et déficits; importance des superficies concernées par des conversions éventuelles.	12
4. Des conversions conformes à l'intérêt communautaire.	18
5. Conditions de viabilité des productions extensives de viande bovine et ovine.	25
6. Typologie des régions susceptibles d'accueillir le développement des productions extensives de viande.	33
7. Les difficultés de développer les productions extensives de viande et les mesures susceptibles d'accélérer ce développement.	37
8. Conclusions.	
 <u>RAPPORT GENERAL ET ANNEXES(1)</u>	
I. Systèmes de production intensifs et systèmes de production extensifs	1
II. Place et avenir des systèmes de production extensifs dans le développement agricole de la C.E.E.	19
III. Les caractéristiques générales des systèmes de production extensifs modernes.	32
IV. Modèles technico-économiques de production de viande à caractère extensif	41
V. Conditions de développement et de stabilité des systèmes de production de viande à caractère extensif.	104
VI. Localisation possible du développement des systèmes extensifs de production de viande.	129
VII. Les difficultés de développer les productions extensives de viande et les mesures susceptibles d'accélérer ce développement.	140

(1) Une table des matières détaillée se trouve au début du rapport général.

RAPPORT DE SYNTHESE
ET CONCLUSIONS

INTRODUCTION

L'augmentation des rendements physiques et l'extension de certaines branches agricoles dans la C.E.E. ont fait apparaître à certains moments des excédents (céréales panifiables, lait, sucre). Ceci pourrait conduire à penser que les superficies consacrées à la production agricole devraient être réduites.

Mais on peut aussi s'interroger sur l'intérêt et sur les possibilités de convertir certaines superficies consacrées à ces productions au profit du développement de productions plus extensives, telle la production de viande bovine et ovine sur herbages naturels, qui pourraient occuper tout ou partie des superficies apparemment excédentaires.

Dans la C.E.E. la production de viandes nobles, viande ovine et surtout viande bovine, est nettement inférieure à la consommation et ce déficit important ne cesse de croître. Les productions forestières présentent également un intérêt en vue d'une exploitation extensive des terres. Comme il s'agit cependant là d'un domaine particulier, les productions forestières ont été exclues du domaine de la présente étude.

Lors de l'étude des problèmes relatifs à la mise en place et au fonctionnement de systèmes de production agricole extensifs il y a lieu d'essayer de répondre successivement aux questions suivantes :

1. - Qu'est-ce qui caractérise les systèmes de production extensifs par rapport aux autres systèmes de production modernes ?
2. - Quels sont les systèmes de production extensifs dont le développement peut-être envisagé ?
3. - Quelle serait l'importance des superficies à convertir éventuellement au profit du développement de ces systèmes ?
4. - Ces conversions sont-elles souhaitables ?

5. - Ces conversions sont-elles possibles ?
6. - Quelles seraient les régions où de telles productions pourraient utilement se développer ?
7. - Quels sont les freins et les difficultés que rencontreront de telles conversions, quelles mesures peut-on envisager pour les faciliter ?

Il faut souligner l'importance de ces questions : les productions fourragères et céréalières sont en effet les plus étendues des productions agricoles européennes : elles occupent de l'ordre des trois quart de la superficie agricole utile et leur répartition constitue la clé de voute de la répartition interrégionale des productions agricoles, la clé de voute de l'affectation des ressources en terre.

I. - LES SYSTEMES EXTENSIFS DE PRODUCTION AGRICOLE

Le développement de l'économie marchande et l'industrialisation entraînent un recul historique des systèmes de production de polyculture-élevage de semi-substance. Ce recul se fait au profit des systèmes de production spécialisés travaillant pour les marchés de masse urbains et industriels qui utilisent de plus en plus des moyens de production d'origine industrielle. Ces transformations s'accompagnent d'un accroissement considérable de la productivité du travail agricole que permet d'apprécier l'augmentation des rendements à l'hectare et l'augmentation de la superficie cultivée par travailleur.

La spécialisation des exploitations et des régions, la concentration, l'accroissement de la productivité et les perspectives qui en résultent, sont encore en partie masquées par des inégalités de développement considérables : inégalités de développement entre les exploitations d'une même région, inégalités de développement entre les régions et inégalités de développement entre les systèmes de production spécialisés correspondants.

Pourtant, on peut, en première analyse, définir les principaux systèmes de production spécialisés qui ont déjà émergé, qui émergent ou qui vont émerger dans l'agriculture européenne. Dans chacun de ces systèmes de production, un travailleur disposant d'une technologie et d'un équipement modernes mais courants peut exploiter au mieux une certaine superficie qui détermine sa capacité de production et sa productivité. Cette superficie varie beaucoup d'un système à l'autre et même si on l'estime de manière approximative, la superficie par travailleur permet de classer ces systèmes de production de manière significative :

**Tableau 1 : PRINCIPAUX SYSTEMES DE PRODUCTION MODERNES SPECIALISES
DANS LA C.E.E. et SUPERFICIES EXPLOITABLES PAR TRAVAILLEUR
CORRESPONDANTES**

Désignation du système de production spécialisé	Superficie exploitable par travailleur dans le système correspondant (1)
. horticulture florale sous serre	une fraction d'ha (1/4 à 1/20)
. maraîchage intensif	moins de 2 ha
. vignoble pour la production des vins de qualité spéciale	2 - 3 ha
. vignoble produisant des vins de qualité courante :	
- . en plantation à faible écartement	4 - 7 ha
- . en plantation à large écartement	9 - 12 ha
. arboriculture fruitière	12 - 20 ha
. élevage bovin laitier	
- . sur culture fourragère intensive	20 - 40 ha
- . sur herbage naturel	40 - 80 ha
. plantes sarclées-céréales	40 - 50 ha
. céréaliculture	60 - 90 ha
. élevage bovin ou ovin à viande sur herbage naturel	plus de 100 ha
. forêt productive	plus de 200 ha
. réserves naturelles non exploi- tées mais protégées ou organi- sées	plus de 1.000 ha

(1) Sources : estimations personnelles (M.M.) résultant de nombreuses observations et études. Il ne s'agit que d'ordres de grandeur destinés à montrer l'importance de la variation de ce paramètre et à classer les différents systèmes.

En première analyse on peut dire que les systèmes de production modernes spécialisés se différencient et s'échelonnent entre :

- . d'une part des systèmes caractérisés par une superficie par travailleur faible et corrélativement par :
 - . un produit brut par hectare élevé
 - . des charges de travail et une valeur ajoutée à l'hectare élevées
 - . des investissements, des charges d'équipement et d'approvisionnement élevées à l'hectare
 - . une rente foncière forte.
- . d'autre part, des systèmes caractérisés par une superficie exploitable par travailleur élevée et corrélativement par :
 - . un produit brut à l'hectare faible
 - . des charges de travail et une valeur ajoutée à l'hectare faibles
 - . des investissements, des charges d'équipement et d'approvisionnement à l'hectare également faibles
 - . une rente foncière faible.

Les systèmes de production de la première catégorie seront qualifiés d'intensifs et ceux de la seconde d'extensifs. Entre les deux s'intercalent, en allant des premiers vers les seconds, des systèmes d'intensivité décroissante et d'extensivité croissante. La notion d'intensivité-extensivité, utilisée ici, est donc une notion relative qui se rapporte au système de production pris dans son ensemble : système de production défini par la structure de son appareil de production (terre, équipement, matériel et cheptel vif par travailleur) et par la combinaison des productions correspondante. La notion d'intensivité-extensivité ne désigne donc en réalité qu'une composition particulière du capital : beaucoup de capital à l'hectare dans un cas, peu dans l'autre. Cela n'empêche pas que d'un système à l'autre, le capital total par travailleur et la productivité du travail restent du même ordre de grandeur.

Le caractère d'extensivité d'un système n'implique donc rien, en particulier, quant au degré de modernisme ou d'efficiencia relative de ce système.

Parmi les systèmes modernes spécialisés ainsi définis, seuls peuvent être qualifiés d'extensifs les systèmes d'élevage de ruminants bovin et ovin à viande sur herbages naturels et la production forestière. A côté de ceux-là, les systèmes de production agricoles les moins intensifs sont les systèmes céréaliers. Mais, entre les uns et les autres, la coupure est déterminée par le fait que les systèmes d'élevage extensif de ruminants et la production forestière n'exigent, pratiquement pas de travail du sol et, en tout cas, pas de labour annuel, et, des travaux de récolte peu importants. Dans ces systèmes, c'est le matériel biologique sur pied relativement important (animaux et arbres) exigeant peu de soins qui "récolte" et qui "stocke" la production végétale. Ainsi, l'homme est-il dispensé de la plupart des travaux du sol et de récolte et la valeur ajoutée à l'hectare dans ces systèmes est faible. Pour les mêmes raisons, ils peuvent prendre place même dans des zones où les travaux du sol et de récolte sont difficiles et dans des zones où les rendements à l'hectare en matière végétale sont faibles.

La production forestière étant exclue du domaine de l'étude, celle-ci porte, dès lors, sur les systèmes extensifs de production de viande bovine et ovine sur herbages naturels.

Systèmes de production de viande bovine sur herbages naturels

Sur la base d'une production fourragère d'herbages naturels, à raison de 1.000 à 3.000 UF (1) par hectare, il est possible de développer des systèmes de production de viande bovine (production de maigre et éventuellement finition) de plein air intégral ou de semi plein air.

Ces systèmes peuvent reposer sur le pâturage d'été et sur le "self-service" en affouragement d'hiver, ce qui réduit de manière importante le travail d'entretien des animaux. L'alimentation complémentaire des animaux (en particulier en hiver) peut être obtenue avec des méthodes peu exigeantes en main-d'oeuvre : mécanisation intégrale de la récolte des fourrages ou achat de produits fourragers dans les régions de grande culture.

(1) UF : Unité Fourragère; équivalent fourrager (énergétique) de 1 kg d'orge; une vache adulte consomme, par an, environ 3.000 UF. d'aliments grossiers.

Sur de telles bases, il est possible de tenir 200 têtes de bétail par travailleur, ce qui exige de 130 à 350 ha par travailleur.

Systèmes de production de viande ovine sur herbage naturel

Sur la base d'une production naturelle d'herbe, à raison de 500 à 1500 UF par hectare,⁽¹⁾ on peut aussi développer des systèmes de production de viande ovine (production d'agneaux maigres et de boucherie) de plein air et de semi-plein air. Avec une mécanisation poussée des opérations les plus exigeantes en main-d'oeuvre, on peut tenir environ 500 mères, par travailleur ce qui exige de 100 à 250 ha.

De tels systèmes autorisent une productivité et des revenus compétitifs.

Des systèmes mixtes bovins - ovins, combinant les caractéristiques précédentes, peuvent être envisagés, en particulier dans des régions comportant une bigarrure de micro-milieus du fait du sol, de la topographie ou de l'hydrographie.

Ces systèmes de production extensifs définis à grands traits peuvent se différencier en fonction des conditions géographiques. On rencontre alors des sous-spécialisations et une nouvelle subdivision interrégionale du travail:

- dans des régions de plaine et de moyenne montagne relativement arrosées et homogènes, on peut rencontrer un élevage "intégré" de mères reproductrices et de jeunes jusqu'à leur poids d'abattage. C'est le cas pour les bovins de régions comme le Charolais, la Brenne, le Limousin, l'Apennin du Nord.
- dans des zones plus défavorisées, l'engraissement des produits est difficile : les jeunes bovins et ovins seront vendus maigres.
- d'autres régions d'herbages plus productifs (type Bazois, Auxois, Boischot) permettront "d'emboucher" et de "finir" les jeunes animaux pour la boucherie.

(1) A fortiori, peut-on le faire quand cette production atteint 2.000 ou 3.000 UF/ ha.

- certaines régions de montagne, plus hétérogènes, disposent de pâturages d'altitude où une partie des troupeaux de bovins ou d'ovins peut être conduite durant l'été (Alpages des Alpes et Estives du Massif Central, des Apennins, de l'intérieur Sarde, Sicilien, etc.).
- il existe des régions d'herbages si difficiles que la récolte des fourrages pour l'hiver y est impossible; on peut alors assister au mouvement inverse : les animaux peuvent descendre "en pension" dans la plaine durant l'hiver (troupeaux ovins de Basse-Provence). On peut aussi procéder à des achats de fourrages

2. - FORMATION DES SYSTEMES EXTENSIFS DE PRODUCTION DE VIANDE

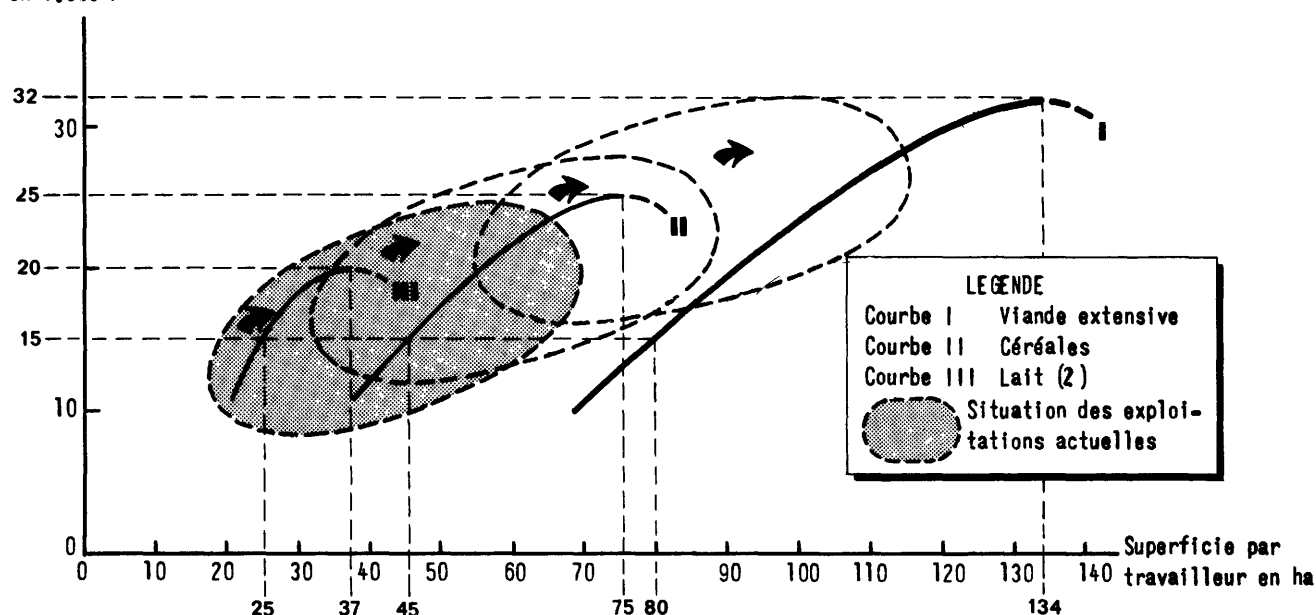
Dans cette étude, le raisonnement est conduit en termes de systèmes de production et non en termes d'exploitation. Dans une exploitation moderne, on peut, si elle est assez grande, trouver plusieurs systèmes de production sous forme d'ateliers spécialisés. Une exploitation céréalière disposant d'un secteur de terre non labourable peut y mettre en place un système de production de viande bovine ou ovine sur herbage naturel. Elle peut le faire de manière efficiente même si elle dispose d'une superficie par travailleur inférieure à l'optimum, car elle peut le cas échéant, affecter à cette production un travailleur à temps partiel.

Mais il existe dans la CEE des zones étendues et relativement homogènes où les systèmes de production laitiers et céréaliers sont en concurrence avec les systèmes extensifs de production de viande. Chacun de ces systèmes peut dans certaines conditions géographiques et économiques être plus efficient que tous les autres : pour un système de prix donné, le système de production qui tendra finalement à éliminer les autres dans une région donnée, est celui qui autorise le revenu d'exploitation par travailleur le plus élevé.

Par exemple, dans une région peu propice à la céréaliculture et dont les débouchés laitiers sont assez peu favorables, ces revenus, pour la céréaliculture, la production laitière et la production de viande peuvent se présenter de la manière indiquée au graphique 1

Graphique 1 (3)

Rémunération nette
par travailleur (1)
en 1.000 Ff



Pour une superficie par travailleur supérieure à 100 ha, la production extensive de viande bovine l'emporte sur tous les autres. Mais présentement, dans les exploitations de la région la superficie disponible par travailleur est encore trop faible pour qu'un tel système puisse émerger avec le système de prix existant.

(1) Rémunération nette par travailleur : somme du revenu du travail et du bénéfice éventuel.

(2) Production intensive avec cultures fourragères (4.000 UF/ha) avec un prix du lait à la production bas (pas de débouchés).

(3) Pour ce graphique, comme pour les suivants, c'est beaucoup plus la position relatives des courbes qui est intéressante, grâce aux comparaisons qu'elle permet, que la précision des paramètres; bien que calculés ceux-ci comportent une certaine marge d'erreur.

Dans les conditions de structure actuelles les exploitants ont intérêt à pratiquer un système de production céréalier, laitier ou mixte. Mais à long terme, si le revenu par travailleur doit encore augmenter, cela ne pourra se faire, dans des proportions importantes, que par une augmentation de la superficie par travailleur et le passage à la production de viande.

Le graphique montre que si la rémunération nette socialement acceptable augmente de 10.000 FF à 15.000 FF par travailleur et par an, le seuil de superficie nécessaire dans chaque système pour atteindre cette rémunération doit aussi augmenter.

Les exploitations pour lesquelles ce seuil n'est pas atteint tendent à disparaître ou à perdre une partie de leur main-d'oeuvre. Il en résulte un accroissement direct ou indirect de la superficie et de la rémunération par travailleur : sur le graphique, la situation des exploitations tend à se déplacer de bas en haut et de gauche à droite (voir les flèches).

Au cours de ce mouvement, une exploitation peut avoir intérêt à passer d'un système de production à un autre : elle se convertira. Dans le cas représenté ici (graphique 1) le passage de la production laitière à la production céréalière serait intéressant à partir de 50 ha environ par travailleur et pour qu'une exploitation ait intérêt à se convertir à la production de viande, il faudrait qu'elle dispose d'une superficie par travailleur de l'ordre de 100 ha. (1)

Mais une telle conversion ne doit pas être appréciée seulement du point de vue technique ou microéconomique : qu'un système de production soit extensif ne lui confère, nous l'avons vu, aucune supériorité technique; qu'un système de production apparaisse plus rentable qu'un autre dans une région donnée et pour certaines conditions de structure et de prix ne permet pas nécessairement d'en assurer ni d'en justifier l'extension.

(1) Notons qu'il ne s'agit ici que d'un exemple : dans d'autres régions et avec d'autres rapports de prix il en irait autrement (cf. chapitre 4).

Le problème est d'apprécier l'intérêt de telles conversions du point de vue communautaire, d'en cerner les conditions et les possibilités.

On ne saurait pour cela s'en tenir au calcul et à la comparaison des revenus d'exploitation dans telle ou telle région : ceux-ci permettent sans doute d'apprécier d'une certaine manière comment joue en la matière l'intérêt des exploitants, mais la nature de la grandeur calculée (le revenu d'exploitation) et le système de prix existant et utilisé dans les calculs ne permet pas d'en tirer argument sur un plan macroéconomique.

Du point de vue communautaire, il s'agit d'abord d'un problème d'affectation des ressources entre les différentes productions et plus particulièrement, d'un problème d'affectation des ressources en terres agricoles entre les différents systèmes de production.

Il s'agit non seulement des revenus d'exploitation, mais aussi du revenu communautaire, non seulement des prix et des marchés intra-communautaires, mais aussi des prix et des marchés internationaux. C'est de ce point de vue communautaire qu'il faudra s'interroger sur l'intérêt que peuvent avoir de telles conversions (cf. chapitre 4).

Mais auparavant, essayons de voir :

- quelles sont les principales productions en cause ?
- quelle est l'importance des excédents et des déficits ?
- quelle serait l'importance des ressources en terre concernées par d'éventuelles conversions ?

3. - EXCEDENTS ET DEFICITS; IMPORTANCE DES SUPERFICIES CONCERNEES PAR DES CONVERSIONS EVENTUELLES

Précisons bien, tout d'abord, qu'il ne s'agit pas d'adopter ici un quelconque point de vue autarcique. Il ne s'agit pas de conclure que telle ou telle superficie doit être convertie à la production extensive de viande bovine et ovine. Même si on peut démontrer que ces conversions sont souhaitables (chapitre 4) elles ne se produiront pas nécessairement dans des proportions suffisantes en raison de difficultés d'adaptation multiples (chapitre 7).

Aussi ne s'agit-il ici que de se rendre compte des superficies qui pourraient être concernées par un tel développement.

Pour cela, analysons tout d'abord la situation des grandes productions agricoles concernées. Pour les principales d'entre elles, des déséquilibres importants et croissants entre la production et la consommation tendent à se former.

3.1. Excédents et déficits

Selon les prévisions (1)

- Les excédents de céréales panifiables vont dépasser 1,5 millions de tonnes en 1975 et approcher 3 millions de tonnes en 1985, soit près de 10 % de la production totale.
- Les excédents de produits laitiers quant à eux dépasseraient les 250.000 tonnes de matières grasses et les 600.000 tonnes de matières sèches non grasses dès 1975; soit également près de 10 % et plus de 5 % de la production respectivement.

(1) Pour le blé, la viande, le lait, il s'agit des chiffres concernant la Communauté extraits de "Projections agricoles pour 1975 et 1985" publiés à Paris en 1968 par l'OCDE. Même si l'on considère ces évaluations comme des approximations relativement grossières, les conclusions du présent chapitre n'en sont pas fondamentalement affectées.

- Le déficit en viande bovine atteindrait en 1975 et 1985 1 million de tonnes métriques (poids en carcasse) soit 20 % de la production. déficit qui doit être mis en relation avec celui des céréales secondaires destinées à l'alimentation animale qui atteindrait 9 millions de tonnes métriques soit 20 % de la production.

Il faut également relever le déficit considérable en produits forestiers qui atteint 50 millions de m³ de bois et qui peut atteindre 100 millions de m³ dans les années 80 (1).

Si les pays de la C.E.E. étaient mieux placés que leurs principaux concurrents pour produire du blé, des produits laitiers et du sucre, si ces produits étaient vendables sur le marché mondial à des prix qui couvrent les frais de production; si par ailleurs, l'approvisionnement en bois de pâte et en viandes bovine et ovine ne risquait pas d'être de plus en plus difficile, on ne parlerait pas de déséquilibre, d'excédents et de déficits structurels.

On parlerait simplement d'exportations, d'importations et de division internationale du travail. Les échanges ne seraient qu'un moyen d'assurer l'accroissement de la productivité générale du travail agricole par une spécialisation plus conforme aux aptitudes de chaque pays.

Or, ce n'est pas le cas, bien au contraire : les produits excédentaires importants sont vendus à un prix nettement inférieur au prix communautaire, nettement inférieur, aussi, aux coûts de production et aux coûts de transformation, de stockage et de mise en marché qui viennent s'y ajouter. Pour le blé, les prix de vente sont à peine supérieurs à la moitié des prix intérieurs, pour le sucre et pour les produits laitiers ils sont de l'ordre du quart. Il faut ajouter que pour ces produits, les perspectives d'amélioration vraiment significative des conditions du marché sont faibles.

Au contraire, pour les grandes productions déficitaires que sont les viandes ovine et surtout bovine, et pour les produits forestiers, la différence entre les prix intérieurs et les cours mondiaux est moins importante ou même nulle.

(1) Memorandum sur la réforme de l'agriculture dans la Communauté Economique Européenne. (Commission des Communautés Européennes - décembre 68).

Pour la viande, les cours mondiaux sont d'environ les deux tiers des prix intérieurs (1) et pour les produits forestiers ils sont du même ordre de grandeur. Pour les bois destinés à la fabrication des pâtes à papier dont le déficit est très important, ils sont au moins égaux. Pour ces produits, la tendance du marché mondial est de plus nettement au déficit, voire à la pénurie, ce qui ne pourra que contribuer à la montée des prix à l'importation, tendance déjà nettement amorcée.

Si, partant de là, et c'est une hypothèse qui reste à démontrer, on admettait que la C.E.E. a intérêt à combler ses déficits en viande noble et en produit forestier en convertissant tout ou partie des régions qui contribuent actuellement à la production des excédents de céréales panifiables et de lait, il faudrait envisager un bouleversement considérable de l'affectation des ressources de la C.E.E. entre les grandes branches de production agricole concernées. En particulier, des superficies importantes aujourd'hui affectées aux productions céréalières ou laitières devraient être affectées aux productions de viande.

Naturellement la conversion toucherait d'abord les régions présentant les moins bonnes conditions pour la production de lait ou de blé et les meilleures conditions pour la production de viande ou de bois. Mais quelle serait l'importance des superficies concernées ?

(1) De plus, il s'agit de produits plutôt moins bien adaptés, en qualité, aux exigences de la consommation communautaire.

3.2 Importance des superficies éventuellement convertibles (1)

Pour combler un déficit en viande bovine et ovine de 1 million de tonnes, il faudrait disposer en système extensif d'une superficie de 6 à 7 millions d'hectares (2), superficie à consacrer aux herbages naturels, aux fourrages artificiels, et pour une moindre part aux céréales fourragères.

La résorption des excédents laitiers supposerait une réduction évaluée à 2 ou 3 millions de têtes du nombre des vaches laitières. Cette réduction ne pourrait pas libérer plus de 3 millions d'hectares. Mais une telle diminution du cheptel laitier diminuerait encore la production de viande, et pour compenser cette diminution, il faudrait près de 2 millions d'hectares de production fourragère consacrée exclusivement à la production de viande. Le gain net de superficie ne peut donc pas dépasser 1 million d'hectares.

Par ailleurs, la résorption d'un excédent de 3 millions de tonnes de céréales panifiables ne peut pas faire gagner plus de 1 million d'hectares.

(1) Encore une fois, il ne s'agit pas là d'un "programme" de conversion mais d'une estimation rapide des superficies qui pourraient être concernées si on démontre que cela est à la fois souhaitable et possible.

(2) En système extensif, sur des herbages naturels, cette superficie varie avec le rendement moyen des herbages; on peut l'évaluer comme suit :

Rendement en UF/ha des herbages naturels	Superficie nécessaire pour produire 1 million de tonnes de viande bovine (poids carcasse)
1.500	de l'ordre de 10 millions d'ha
2.500	de l'ordre de 6 millions d'ha

D'un côté donc 2 millions d'hectares parmi les moins productifs consacrés à la production des excédents de blé et de lait, de l'autre au moins 6 millions d'hectares nécessaires pour combler le déficit de viandes bovine et ovine dans les années 80. Il manquerait donc environ 4 millions d'hectares, soit plus de la moitié de l'accroissement de superficie nécessaire pour atteindre l'équilibre production-consommation de viande, grâce au développement de systèmes de production extensifs.

On pourrait penser à combler ce déficit de la production de viande bovine par un élevage intensif reposant sur une alimentation concentrée (céréales, tourteaux, etc...) Mais la production de céréales secondaires est déjà déficitaire (plus de 9 millions de tonnes). Pour combler ce déficit céréalier, il faudrait encore disposer d'une superficie supplémentaire de l'ordre de 2,5 millions d'hectares.

Cependant, tant pour les fourrages que pour les céréales secondaires, il reste une marge d'intensification considérable qui pourrait permettre de combler une partie importante de ces déficits. Les rendements des céréales secondaires peuvent augmenter, la production du maïs-fourrage, la mise au point et la vulgarisation des naissances gémellaires (2 veaux par gestation), la consommation plus importante de tourteaux et de produits industriels (protéines synthétiques) par les animaux peuvent y contribuer. D'ici à 1980, un rattrapage plus ou moins important du déficit calculé sur la base des prévisions OCDE (peut-être trop prudentes) peut avoir lieu.

Cependant, il paraît improbable que ce déficit soit totalement rattrapé. La conclusion reste donc nette : dans les années 80, la C.E.E. serait massivement déficitaire pour l'ensemble des productions cérésières, fourragères et de viande bovine. Ce déficit peut être évalué à environ 15 milliards d'unités fourragères (équivalent 1 kg orge); il manquerait à la C.E.E. de l'ordre de 6 millions d'hectares de céréales secondaires et de fourrages pour atteindre l'équilibre dans les conditions de production courantes.

Le développement des productions extensives de viande risque donc de se heurter à un manque de terres.

Rappelons que cette superficie et ces importations sont évaluées ici dans l'hypothèse d'une conversion de 1 million d'hectares de céréales panifiables et de plus de 2 millions d'hectares consacrés à la production laitière permettant de résorber les excédents correspondants.

Si la superficie agricole utile (1) reste inchangée, la C.E.E. ne pourrait atteindre l'équilibre, pour les grandes productions céréalières fourragères et bovines, qu'avec une augmentation nettement plus importante que prévu des rendements en céréales et en fourrages à l'hectare, et des rendements en lait et en viande par unité fourragère consommée.

Il va sans dire que plus les rendements en céréales panifiables et en lait seraient élevés plus les superficies à convertir seraient importantes. A cause des difficultés de réaliser ces conversions, une attitude malthusienne peut parfois être adoptée face aux progrès de la technique et de la production.

Or cette attitude malthusienne n'est pas justifiée, car il semble bien que l'on aura à faire à des excédents tout à fait partiels concernant quelques branches de production seulement (céréales panifiables, lait, etc.) dans un ensemble de productions agricoles globalement déficitaire. Il n'y aurait donc pas, dans la C.E.E., un excédent des ressources en terre, mais une affectation déséquilibrée de ces ressources.

Le problème serait donc de modifier cette affectation des ressources (conversion) et non pas de limiter plus ou moins artificiellement l'emploi de ces ressources. Mais il faut maintenant voir si ces conversions sont économiquement souhaitables.

(1) Par ailleurs, pour combler le déficit en bois de la C.E.E. (50 puis 100 millions de m³) il faudrait dès maintenant boiser 5 à 10 millions d'hectares; ce faisant, si on allait au-delà du boisement des friches et du reboisement des taillis peu ou pas productifs, on réduirait encore la superficie agricole utile disponible.

4. - DES CONVERSIONS CONFORMES A L'INTERET COMMUNAUTAIRE

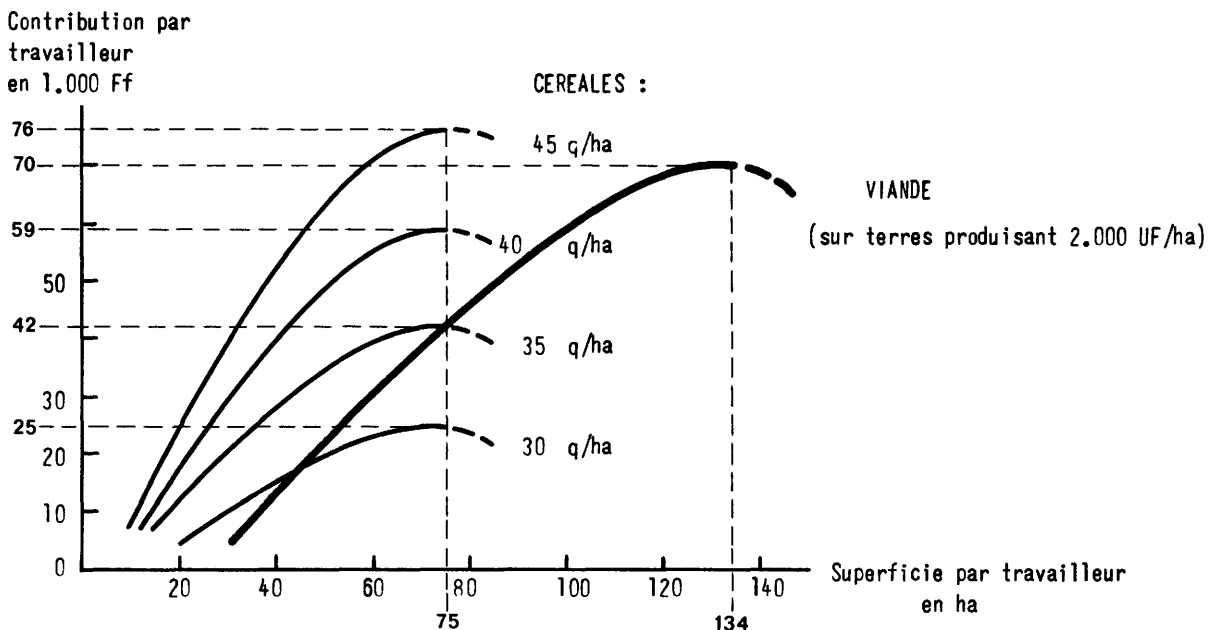
Pour comparer plus rigoureusement, du point de vue communautaire, l'intérêt économique de la production céréalière, de la production laitière et de la production de viande, il faut adopter un critère à la fois significatif et mesurable.

A cette fin, on a calculé l'accroissement de revenu communautaire que peut apporter un travailleur agricole employé à chacune de ces productions. Ce travailleur disposant d'un équipement et d'une technologie moderne accessible à la masse des agriculteurs, la productivité du travail et le revenu calculé dépendent de la structure de l'entreprise et particulièrement de la superficie agricole dont dispose ce travailleur.

4.1. Production extensive de viande et production céréalière

Dans ces conditions un travailleur peut cultiver jusqu'à 75 ha de céréales et il peut tenir jusqu'à 200 têtes (1) de bovins à viande (mères reproductrices et jeunes à l'élevage compris). Evaluée aux prix intérieurs, la contribution qu'un travailleur apporte au revenu communautaire, en fonction de la superficie dont il dispose est indiquée au graphique 2.

Graphique 2 - Contribution par travailleur au revenu communautaire, calculée aux prix intérieurs (2)

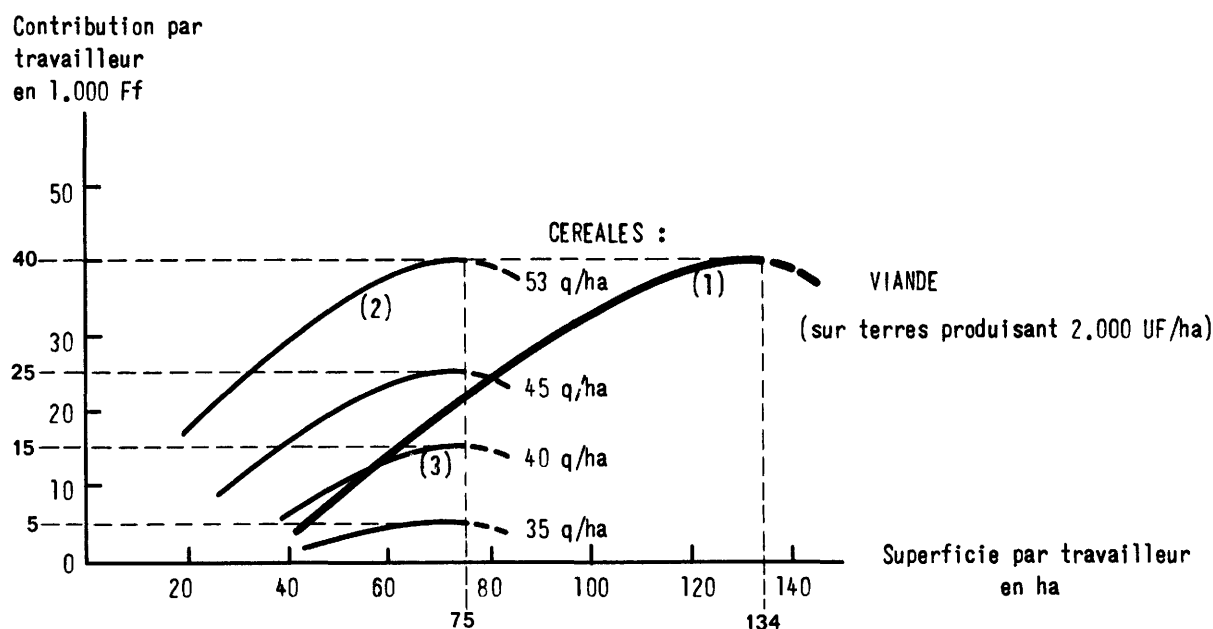


- (1) Avec des équipements plus lourds on peut atteindre nettement plus de 75 ha de céréales (100 ha ou plus) mais en "ranching" très extensif on peut aussi tenir beaucoup plus de 200 têtes de bétail (300 têtes ou plus).
- (2) Cette contribution comprend : les revenus du travail, les bénéfices éventuels, la valeur locative, l'intérêt des capitaux. Il s'agit d'une valeur ajoutée.

Dans les régions qui autorisent un élevage de bovins à viande sur herbage naturel, la production céréalière, d'après ces résultats, l'emporterait à partir d'un rendement d'environ 35 q/ha à chaque fois que la superficie par travailleur serait inférieure à 75 ha. Elle l'emporterait dans tous les cas pour des rendements supérieurs à 42-43 q/ha et même si on dispose pour l'élevage extensif d'une superficie par travailleur optimale (134 ha pour une production de 2.000 UF/ha).

Mais il ne s'agit là que d'un résultat apparent : en effet, la Communauté ne valorise pas ses céréales excédentaires aux prix intérieurs, mais au mieux à 25 FF/q et elle doit acheter la viande qu'elle ne produit pas aux deux tiers des prix intérieurs. Si on calcule la contribution au revenu communautaire apportée par un travailleur à partir de ces prix extérieurs, le résultat est bien différent du précédent (1).

Graphique 3 - Contribution par travailleur au revenu communautaire, calculée sur la base des prix extérieurs



- (1) Dans ce calcul, les modifications des cours mondiaux qui pourraient intervenir du fait d'une conversion plus ou moins importante des productions européennes excédentaires ont été négligées.

En-dessous d'un rendement des céréales de 40 q/ha, la production extensive de viande l'emporte quelle que soit la superficie par travailleur; il faut un rendement considérable de 53 q/ha pour que les céréales égalent le revenu maximum accessible avec la viande; revenu maximum qui est atteint pour une superficie de 134 ha/travailleur. De plus, au-dessous de 45 q/ha de rendement des céréales, la production extensive de viande peut prendre l'avantage à partir d'une superficie par travailleur d'environ 85 à 90 ha. Or il existe des régions céréalières très étendues où de tels rendements sont inaccessibles à moyen terme. De plus, dans toutes les régions où le travail du sol et la mécanisation sont rendues difficiles, soit du fait de la pente des terrains, de la lourdeur des sols, de la présence de pierres ou d'eau en excès dans le sol, les systèmes de production extensifs l'emportent encore plus nettement. En effet, ces systèmes sont peu affectés par ces difficultés car ils n'exigent pas de travail du sol alors qu'en céréaliculture, la superficie cultivable par travailleur peut-être fortement diminuée et les charges de matériel nettement augmentées. Au total, la productivité du travail est fortement abaissée en céréaliculture et les systèmes extensifs de production de viande l'emportent plus nettement, même avec des rendements en céréales assez élevés, et même quand ces systèmes ne bénéficient pas des meilleures conditions de structure.

De ce même graphique, on peut déduire, plus généralement, que la production céréalière ou la production " artificielle" de fourrage par labour et récolte mécanique ne l'emporte sur la production des herbages naturels que si la différence de rendement dépasse 1.500 Kg de céréales ou 1.500 UF par hectare; ceci pour couvrir les consommations intermédiaires et les approvisionnements nécessaires pour installer, traiter et fumer une culture d'herbe et de céréales (1)

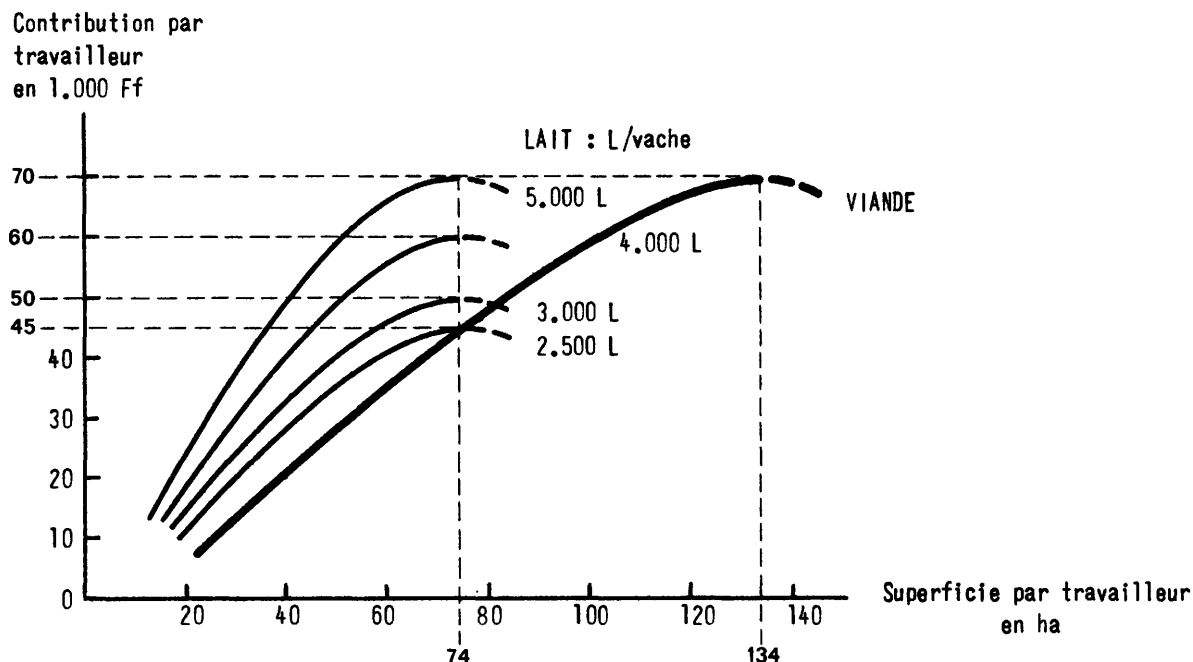
4.2 Production extensive de viande et production laitière

Sur les mêmes herbages naturels produisant 2.000 UF par hectare, un travailleur peut tenir 40 vaches laitières, veaux vendus à 3 mois, ou 70 mères reproductrices à viande, jeunes vendus à 24 mois. Evaluée aux prix intérieurs, la contribution qu'apporte un travailleur au revenu communautaire en fonction de la superficie dont il dispose est alors celle indiquée au graphique 4.

- (1) En effet, la valeur ajoutée du système céréalier "s'annule" pour un rendement un peu inférieur à 35 q/ha, soit 15 q de plus que la production naturelle d'herbe : au-dessous, la culture, le travail du sol "n'ajoute" plus rien à la production naturelle de l'herbe qui est 2.000 UF/ha (équivalent de 20 q par ha de céréales).

Graphique 4 - Contribution par travailleur au revenu communautaire,
calculée aux prix intérieurs

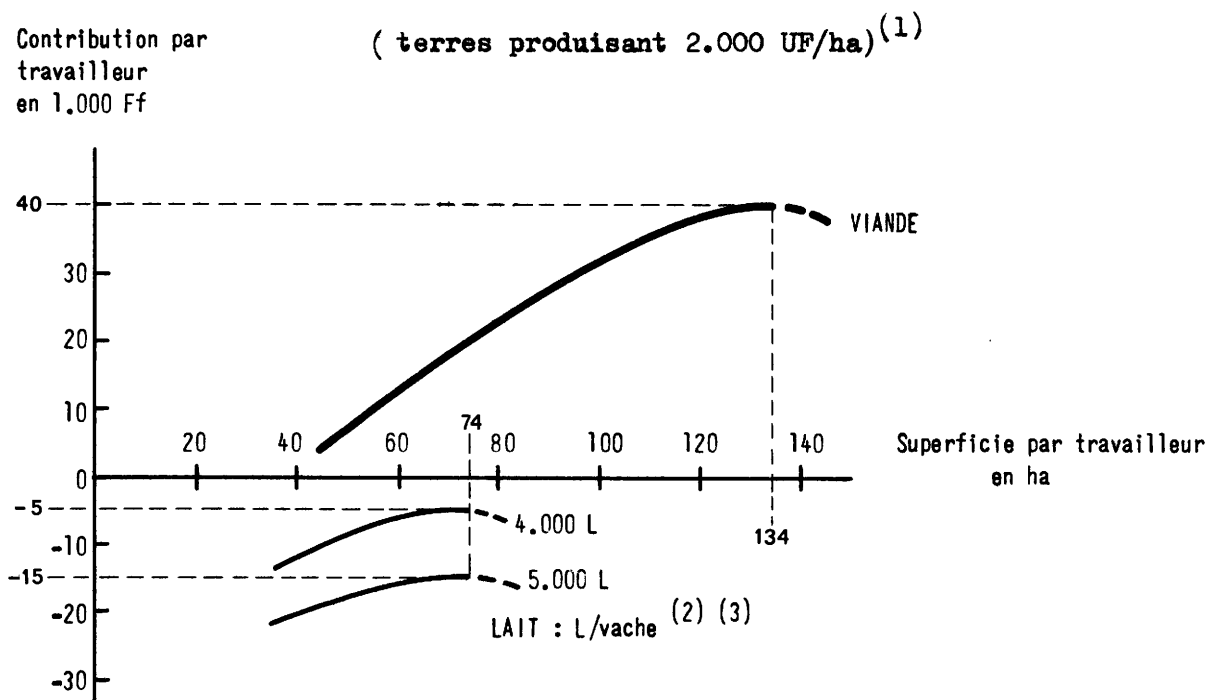
(terres produisant 2.000 UF/ha)



Même pour des rendements en lait par vache bas (2.500 litres/Vache/an), la production laitière semble donc l'emporter à chaque fois que la superficie par travailleur reste inférieure à 75 ha environ (superficie optimale un élevage laitier sur herbage à 2.000 UF/ha). Par contre, il faudrait pour un rendement en lait considérable (5.000 litres/vache/an) pour atteindre le revenu maximum accessible par la production de viande, si on dispose de toute la superficie nécessaire (134 ha/travailleur).

Mais là encore, il ne s'agit que d'un résultat apparent : la Communauté n'arrive pratiquement pas à vendre les excédents de beurre et de poudre de lait à un prix qui couvre les coûts de transformation, de stockage et de mise en marché. Si on calcule la contribution apportée par un travailleur en tenant compte de ces prix et des prix de la viande à l'importation on obtient des résultats tout différents .

Graphique 5 - Contribution par travailleur au revenu communautaire, calculée aux prix extérieurs



La production de viande l'emporte donc dans tous les cas sur la production laitière : ce qui s'explique bien, la valorisation du lait étant à peu près nulle et la production de viande d'un élevage laitier étant bien inférieure.

Surtout, il faut noter que la contribution de l'élevage laitier est nulle ou négative. Résultat que l'augmentation du rendement en lait par vache ne peut pas changer : en effet, le coût du concentré (céréales secondaires et tourteaux importés) pour assurer ce surcroît de production n'est pas couvert par le produit du lait aux prix où sont valorisés les excédents.

Aucun doute n'est donc possible, à chaque fois que la production laitière n'est pas transformée en produits nobles (fromages, etc...) ou consommée sur le marché intracommunautaire, c'est-à-dire dans toutes les régions et les zones d'herbages naturels dont la production ne peut que contribuer à augmenter les excédents de beurre ou de lait en poudre, l'intérêt communautaire commande de convertir l'élevage bovin laitier en élevage à viande.

(1) La production laitière envisagée ici est conduite sur herbages naturels à 2.000 UF/ha, ce qui pour un troupeau de 40 mères laitières correspond à 74 ha d'herbages (Cf. page 174).

(2) Pour des rendements en lait plus élevés, la contribution baisse, car l'augmentation de rendement est obtenue au prix d'une augmentation de la consommation des concentrés importés (tourteaux, céréales secondaires); la marge nette est négative.

(3) Si on adoptait un prix du beurre et du lait en poudre moins bas, le résultat bien que positif serait cependant extrêmement faible.

La comparaison élevage laitier, élevage à viande sur prairie temporaire et sur fourrages artificiels donne des résultats relativement semblables (1).

4.3 Production extensive et production intensive de viande

Pour combler le déficit de viande bovine, on peut penser produire cette viande à partir de fourrages concentrés. Cela conduirait, au lieu d'importer la viande, à importer les unités fourragères correspondantes, dont la C.E.E. est déjà fortement importatrice.

Les rapports de prix existants peuvent permettre une production de viande "rentable" (du point de vue de l'exploitation) à partir d'aliments concentrés et de jeunes bovins importés, mais les calculs montrent que la "valeur ajoutée" par le développement d'une telle "activité" est à peu près nulle dès lors qu'elle ne repose pas sur un accroissement de la production fourragère communautaire, mais sur un accroissement des importations.

On peut sans doute faire apparaître une valeur ajoutée positive de la production de viande à partir de fourrages concentrés importés au cours de la croissance rapide des jeunes animaux de boucherie. Croissance durant laquelle le nombre d'unités fourragères nécessaires pour produire un kilogramme de viande est plus réduit. Mais le résultat de ce calcul est obtenu au prix d'une diminution du résultat moyen ou de celui qui peut être obtenu durant les autres phases de l'élevage.

On ne peut en tout cas pas compter sur une alimentation importée pour l'élevage des mères reproductrices et pour la production des jeunes animaux (maigres) destinés à l'embouche. Ceci explique la tendance à la raréfaction et à la hausse de ces produits.

(1) La "valorisation" de l'unité fourragère reste inchangée pour le lait, comme pour la viande. Seule la "production" de ces unités fourragères change : rendements augmentés, superficies utiles réduites, coûts à l'hectare plus élevés qui ne peuvent être couverts que par un accroissement du rendement en UF/ha (environ 1.500 UF/ha).

Importer des céréales secondaires, des tourteaux, de la luzerne déshydratée pour combler le déficit en viande bovine et ovine n'est guère plus avantageux que d'importer la viande elle-même. La valeur ajoutée réelle qu'apportent l'élevage des bovins et des ovins à viande provient en effet davantage de la production autochtone (intracommunautaire) de la base fourragère que de sa transformation par le troupeau. Mais la production fourragère sur des millions d'hectares non labourables ne saurait être transformée autrement que par un élevage directement associé qui représente la manière la plus économique d'en réaliser le produit : les animaux (bovins ou ovins) assurant eux-mêmes la "récolte" d'un équivalent fourrager correspondant à 1.000, 2.000, 3.000 kg de céréales (selon le rendement en UF) dont la production a exigé fort peu de consommations intermédiaires.

Pour ce qui concerne les productions de viande bovine et ovine, le développement de la base fourragère communautaire, tant sous la forme intensive que sous la forme extensive (ces deux formes étant complémentaires) est seul capable d'accroître simultanément le revenu agricole et le revenu communautaire de manière importante.

4.4 Production extensive et production intensive de l'herbe

Pour ce qui est de la production de l'herbe elle-même, le choix entre herbages naturels d'une part, prairies temporaires et fourrages artificiels d'autre part, se pose dans les mêmes termes qu'entre herbages naturels et céréaliculture : pour prévaloir sur les herbages naturels, en un lieu donné, la culture de l'herbe doit apporter un accroissement de rendement à l'hectare de l'ordre de 1.500 UF pour une intensification moyenne. Les régions ne manquent pas où de tels résultats ne peuvent pas être obtenus de manière rentable. Mais il faut surtout compter avec celles qui répondent mal à l'intensification chimique et qui de plus sont difficiles à travailler à cause du relief, du sol ou du climat. L'accroissement de rendement de l'herbe doit y être encore plus marquant car elles sont encore plus coûteuses à mettre en culture.

Il faut cependant noter que la culture de l'herbe, comme la céréaliculture, (cf graphique n° 3) reprend l'avantage quand la superficie par travailleur est trop faible car l'herbage naturel ne permet pas alors de disposer d'un nombre d'animaux par travailleur suffisant.

On peut donc retenir ici qu'il est de l'intérêt communautaire de remplacer par des élevages bovins (ou ovins) à viande une partie des vaches laitières qui pour des raisons géographiques ou d'équipement ne donnent lieu qu'à la fabrication d'excédents de beurre ou de lait en poudre; qu'il est de l'intérêt communautaire d'élargir la base fourragère de la C.E.E. au détriment des superficies et des zones céréalières peu productives contribuant à accroître les excédents de céréales panifiables et de convertir les plus marginales d'entre elles en herbages naturels destinés à l'élevage bovin à viande.

Ces conversions ne suffiront pas à combler le déficit en viande bovine (et ovine) de la C.E.E., à moins d'un accroissement beaucoup plus important que prévu de toutes les catégories de rendement (1).

Elles ne suffiraient même pas pour élever les mères reproductives à viande et les jeunes animaux jusqu'au sevrage.

Mais si ces conversions sont souhaitables, sont-elles possibles ? Et en particulier, les exploitations d'élevage extensif sont-elles rentables ?

5.- CONDITIONS DE VIABILITE DES SYSTEMES DE PRODUCTION EXTENSIFS DE VIANDE BOVINE ET OVINE.

5.1 Rentabilité des systèmes extensifs de production de viande

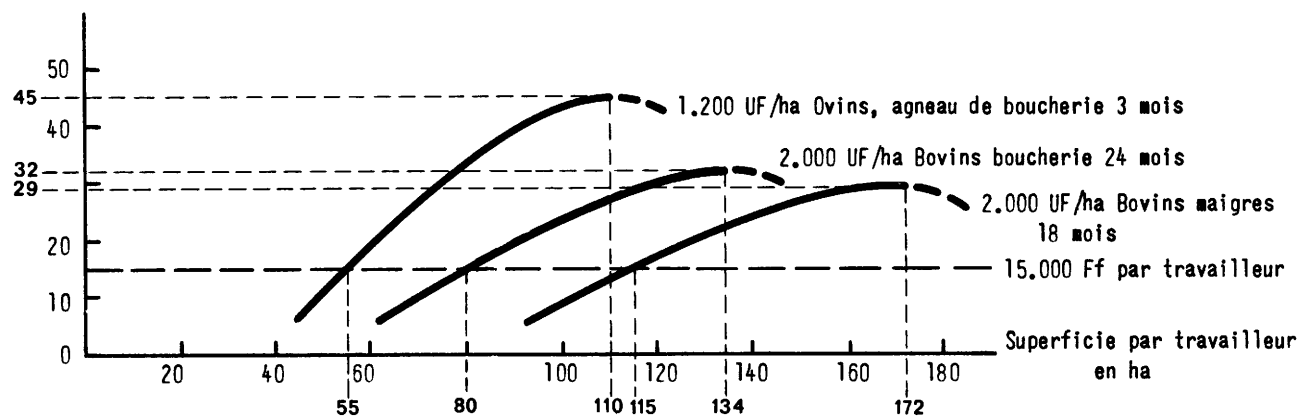
L'étude de la rentabilité de différents types d'exploitations d'élevage extensifs de bovins et d'ovins à viande fait apparaître que les revenus du travail et des bénéfices accessibles sont élevés, à conditions qu'une superficie par travailleur suffisante soit disponible.

(1) Ce qui entraînerait aussi un accroissement des superficies à convertir.

Sur des herbages naturels dont le rendement à l'hectare va de 1.000 à 2.000 unités fourragères, les résultats indiqués au graphique 6 ont été obtenus (1) :

Graphique 6 - Rentabilité comparée de systèmes extensifs de production de viande

Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



La rémunération nette accessible par travailleur, toutes les autres charges que le travail, étant payées, atteint un niveau très supérieur aux rémunérations nettes actuelles atteintes dans la plupart des branches agricoles et industrielles. Ces rémunérations sont même suffisantes pour répondre à des exigences de rémunération et de niveau de vie croissant à moyen et à long terme.

(1) On ne représente ici que les résultats les plus significatifs.

Ces systèmes de production sont donc viables. C'est ce que démontrent d'ores et déjà des exploitations d'élevage extensif de moyenne ou de grande dimension en France (Massif Central pour les bovins, Provence pour les Ovins) et en Italie (Apennins, Midi) ou dans d'autres régions du monde où les conditions naturelles ne sont pas meilleures (U.S.A., Ecosse, Nouvelle-Zélande, etc...).

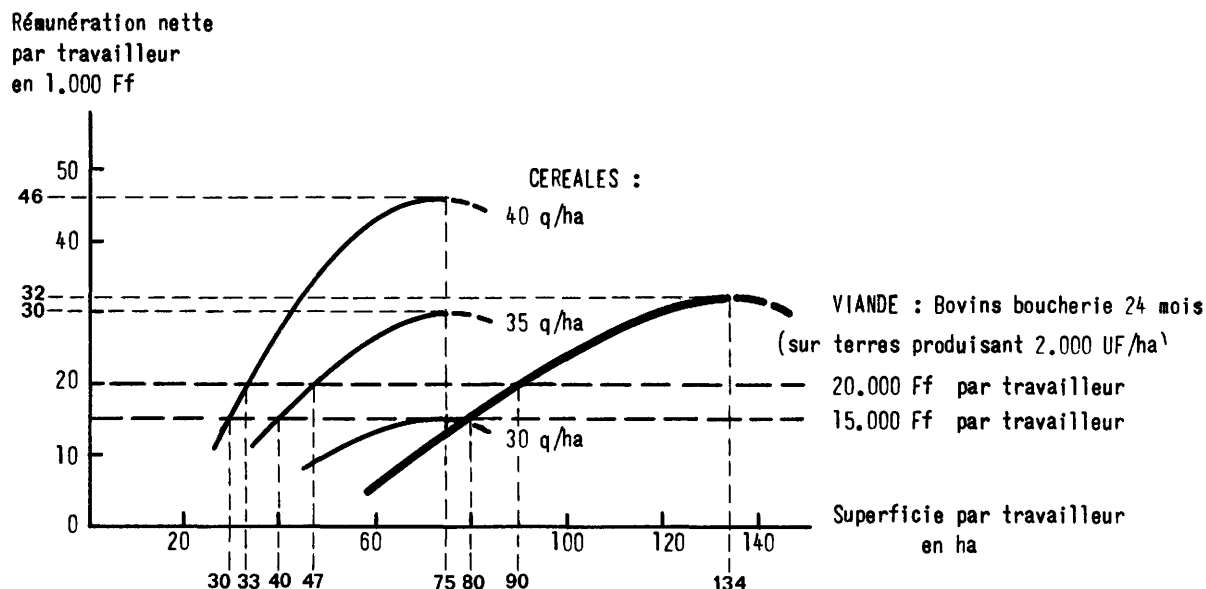
Il faut par contre noter que ces résultats ne sont atteints que si la superficie par travailleur est élevée. Pour atteindre une rémunération nette du travail de 15.000 FF par travailleur et par an, minimum viable à moyen terme, il faut disposer d'une superficie par travailleur de plus de 50 ou 100 ha suivant les spéculations.

Or, dans la C.E.E., les exploitations trop petites, réalisent rarement ces conditions. Il en résulte que la rémunération nette des exploitations d'élevage extensif est insuffisante et que d'autres productions peuvent être plus rentables; dans ces cas là, l'exploitation doit pallier au manque de superficie par un accroissement de la production à l'hectare. Ce mécanisme est fondamental (cf.graphique 1).

5.2 Rentabilité comparée de la production de viande et des productions céréalière et laitière.

A partir des systèmes de production céréalière, laitier et extensifs à viande pour lesquels le calcul de la valeur ajoutée a permis d'établir les graphiques 2,3, 4 et 5 et de démontrer l'intérêt de la conversion, on peut aussi calculer la rémunération nette accessible par travailleur, toutes autres charges étant payées; cette rémunération constitue donc le revenu du travail, plus le bénéfice éventuel. Les résultats sont les suivants :

Graphique 7 - Rentabilité comparée céréales-viande

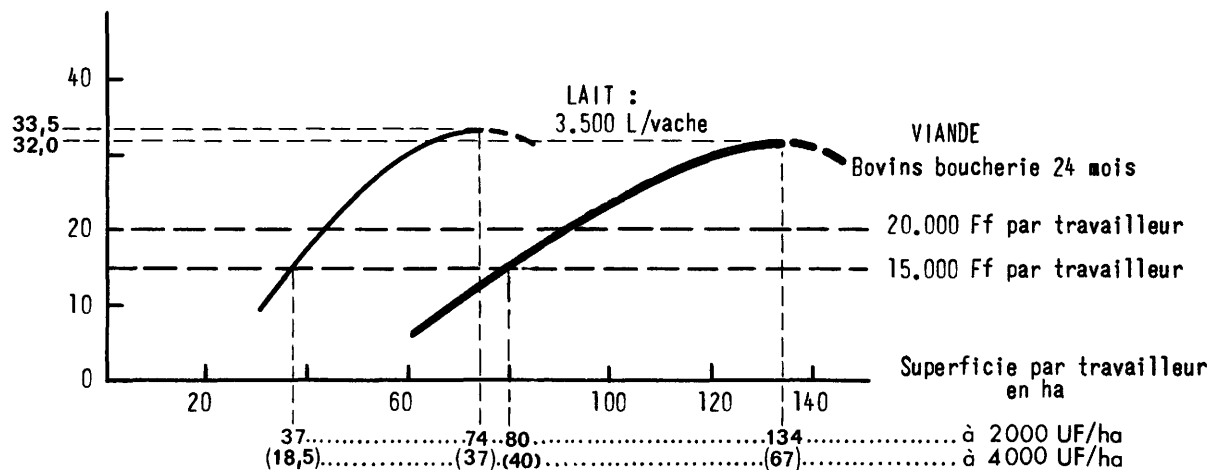


La production de viande sur herbage naturel à 2.000 UF/ha ne l'emporte dans tous les cas sur la production céréalière que dans les régions où les rendements céréaliers sont loin d'atteindre 30 q. Entre 30 et 35 q de rendement, les céréales ne l'emportent que si la superficie par travailleur est inférieure à la superficie de 134 ha accessible en production extensive de viande. Au-dessus de 35 q les céréales l'emportent dans tous les cas.

Or, le calcul de la valeur ajoutée aux prix du marché international (graphique 3) a montré que, selon ce critère, la production de viande l'emportait encore sur la production céréalière pour des rendements en céréales nettement plus élevés. Dans ces conditions, l'intérêt de l'exploitant entre donc en contradiction avec l'intérêt général. Il en est de même pour la production laitière, quand elle est pratiquée sur les mêmes herbages naturels que la production extensive de viande. Les résultats sont repris au graphique 8.

Graphique 8 - Rentabilité comparée lait-viande ⁽¹⁾
sur herbages naturels à 2.000 UF/ha
et à 4.000 UF/ha

Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



(1) Il s'agit d'une comparaison lait-viande sur la base d'une production fourragère de 2.000 UF/ha. Sur une base de 4.000 UF/ha les superficies sont moitié moindre : chiffres entre parenthèses.

Alors que la comparaison des valeurs ajoutées aux prix mondiaux, montre que la production de viande l'emporte toujours s'il s'agit de production laitière transformée simplement en poudre de lait et en beurre, la production laitière est toujours plus intéressante pour l'exploitant, s'il dispose d'un débouché.

Cette contradiction entre l'intérêt de l'exploitant et l'intérêt communautaire ne peut être imputée à l'exploitant. Elle est liée à la fois au système de prix des produits agricoles qui lui est imposé et aux conditions de structure des exploitations agricoles.

5.3 Conditions de structure

Dans des structures plus évoluées, avec une superficie par travailleur dépassant 80 à 100 ha, la production de viande pourra l'emporter sur les productions plus intensives dans les régions où les rendements céréaliers ne dépassent pas 30 q/ha. Elle ne peut l'emporter sur le lait que si celui-ci n'a pas de débouché ou si le travail disponible sur l'exploitation est insuffisant pour la production laitière (superficie par travailleur élevée).

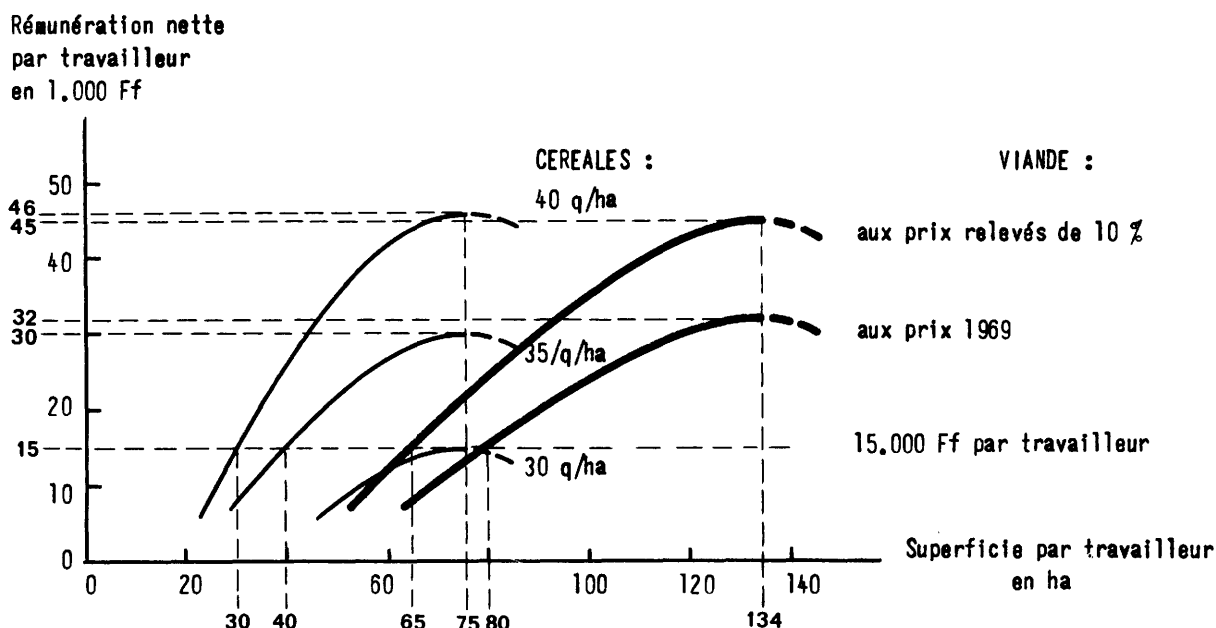
Mais cela suppose que de nombreux travailleurs de l'agriculture cessent leur activité ou se convertissent dans d'autres activités.

5.4 Conditions de prix

Par ailleurs, l'augmentation relative du prix de la viande (ou la baisse relative du prix des céréales et du lait) peut également permettre de dépasser cette contradiction.

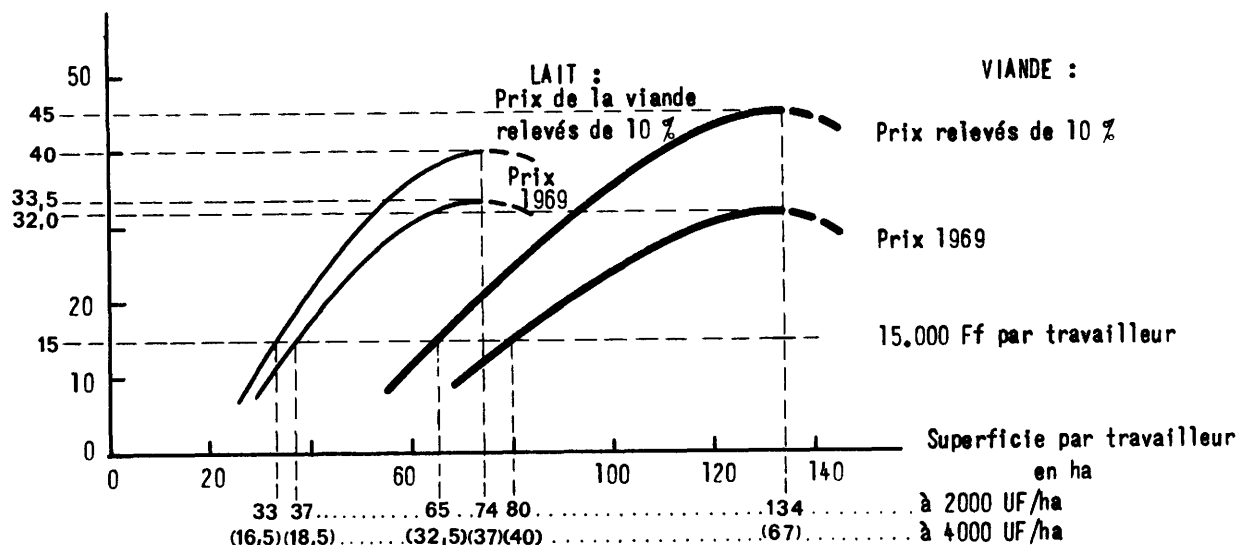
Par exemple, une variation relative des prix à la production, de 10 % au profit de la viande suffit à rendre la production extensive de viande plus rentable que celle des céréales dans les régions où leur rendement est inférieur à 30 q.

Graphique 9 - Rentabilité comparée céréales-viande avec un relèvement de 10 % du prix de la viande (1)



Pour le lait, il en va autrement, car la viande constitue une partie importante du revenu des exploitations laitières. L'augmentation relative du prix de la viande (ou la baisse relative du prix du lait) touche une partie seulement du revenu des exploitations laitières. Par exemple une augmentation de 10 % du prix de la viande a les effets indiqués au graphique 10.

Graphique 10 - Rentabilité comparée lait-viande avec un relèvement de 10 % du prix de la viande



(1) Prix de référence : lait 0,4 Ff/litre ; viande, châtiron de 24 mois 4 Ff/kg vif ; céréales, blé 42 Ff/q.

Elle suffit pour donner l'avantage à la production de viande pour les grandes superficies mais elle ne suffit pas pour les superficies par travailleur inférieures à une centaine d'hectares.

Une modification des rapports de prix semble donc avoir une efficacité limitée sur la rentabilité relative lait-viande. Du moins quand cette modification du rapport reste dans des proportions peu importantes de l'ordre de 10 % (et même de 20 %). Il ne faut pas nécessairement en conclure que de telles modifications de prix seraient sans conséquence.

En effet, la production de lait est pénible et astreignante (travail tous les jours y compris le dimanche). Beaucoup d'exploitations ne conservent cette production qu'en raison du fait qu'elle est la seule à leur assurer une rémunération supérieure au minimum socialement acceptable avec une faible superficie. En relevant le prix de la viande de 10 %, on abaisse le seuil de viabilité de cette production de 80 à 65 ha (1) pour une rémunération de 15.000 FF/UTH.

On ne peut donc nier l'incidence d'une modification du rapport de prix lait-viande. Cependant, pour obtenir des conversions massives, il faudrait avoir recours à d'autres mesures.

Dans la plupart des régions de la C.E.E., la structure des exploitations ou plus précisément la superficie agricole par travailleur et les rapports de prix actuels font que la production des céréales et la production du lait sont plus rentables que la production extensive de viande bovine ou ovine.

C O R R I G E N D U M

au n° 72 des "Informations Internes sur l'Agriculture"

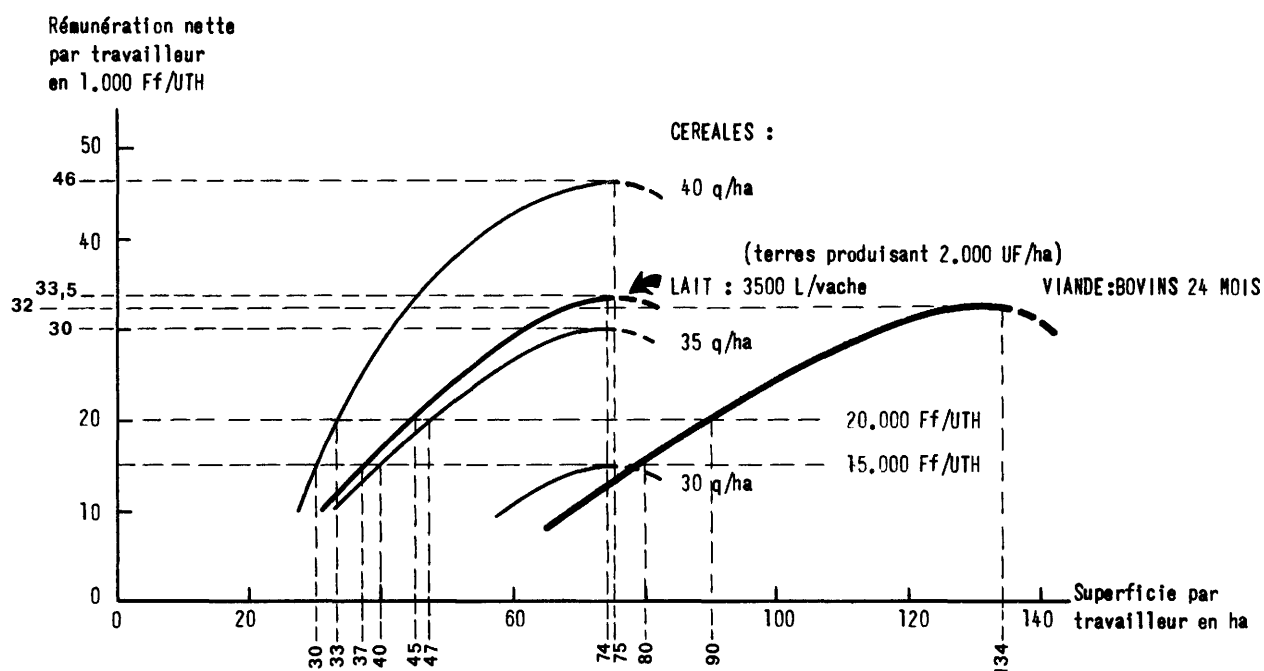
Page 31 du Rapport de Synthèse et Conclusions

Lire en bas de page :

(1) Ceci pour un rendement de 2.000 UF/ha, car pour un rendement de 4.000 UF/ha les superficies ne seraient que de moitié : 40 et 32,5 ha.

Pour résumer les principaux résultats du chapitre 5, on peut présenter un graphique montrant la rentabilité comparée des systèmes extensifs de production de viande sur herbages naturels à 2.000 UF/ha, des élevages bovin et laitier sur ces mêmes herbages et de la céréaliculture.

Graphique 11 - Rentabilité comparée lait-viande-céréales sur herbages naturels à 2.000 UF/ha et rendement en céréales allant de 30 à 40 q/ha



6. - TYPLOGIE DES REGIONS SUSCEPTIBLES D'ACCUEILLIR LE DEVELOPPEMENT
DE SYSTEMES DE PRODUCTION EXTENSIFS DE VIANDE

Il existe cependant des régions où les productions extensives de viande bovine et ovine existent d'ores et déjà, malgré les conditions de structure insuffisantes, et des régions où ce développement est envisageable.

D'une manière générale, l'exploitation extensive du sol est caractérisée par le faible taux d'emploi de l'ensemble des facteurs de production. L'exploitation extensive des herbages naturels, quant à elle, est caractérisée par l'absence des travaux du sol et des cultures semées ou plantées. Elle tendra donc à se développer soit dans des régions où le travail du sol est impossible, ou difficile à rentabiliser; soit dans des régions où les rendements des cultures sont au-dessous du seuil de rentabilité, ou moins rentables que la production naturelle d'herbe; soit encore dans des régions qui présentent ces deux caractéristiques à la fois.

Les zones où le travail du sol est soit impossible, soit non rentables appartiennent :

- . aux régions accidentées qui relèvent principalement du plissement alpin (Alpes bavaoises, françaises, italiennes, Jura, Apennin, Pyrénées, etc...) et du plissement hercynien (Massif Central, Bretagne Centrale, Vosges, Ardennes françaises et belges, Massifs Rhénans, Schwarzwald, Pfälzerwald, Hochwald, Hunsrück, Schnee-Eifel, Odenwald, Taunus, Westerwald).
- . aux régions dont le sol se prête mal aux travaux mécaniques : sols caillouteux, sols squelettiques (Causses, sols squelettiques d'altitude, sols squelettiques méditerranéens, etc...); sols lourds à forte teneur en argile (Normandie, Bazois, Auxois), sols mal drainés (Dombes, Brenne, Basses plaines côtières de la mer du Nord, basses vallées diverses).
- . les régions dans lesquelles les pluies sont fréquentes aux périodes de travaux du sol, ce qui réduit le nombre de jours disponibles pour les effectuer; ce sont certaines régions côtières du Nord-Ouest et les contreforts ouest des massifs montagneux; ce caractère ne prend d'ailleurs une réelle importance que combiné avec l'une des caractères précédents, aussi retrouve-t-on ici une partie des régions déjà citées.

Les zones à rendements potentiels des cultures situées au-dessous du seuil de rentabilité ou moins rentables que la production naturelle d'herbe; elles appartiennent :

- . aux régions semi-arides du sud de l'Europe : le facteur limitant y est l'eau : Sicile, Calabre, Sardaigne, Corse, Provence
- . aux régions d'altitude où le facteur limitant principal est la brièveté de la période de végétation, raccourcie par les basses températures de printemps et d'automne : Hautes Alpes, Hautes Pyrénées.
- . les régions où le sol présente des caractéristiques physiques ou chimiques peu favorables au stockage et à la mobilisation des éléments fertilisants :
 - sols peu profonds, caillouteux, squelettiques : montagnes et collines méditerranéennes dans le Sud de l'Italie et le Sud-Est de la France;
 - sols sableux : Landes de Lünebourg, de Sologne, du Sud-Ouest de la France;
 - sols hydromorphes : Brenne, Dombes, Grosses Mohr;
 - sols à composition chimique très déséquilibrés : présalés des Côtes du Nord de France et d'Allemagne, rendzines très superficielles du Poitou, etc...

Beaucoup de régions présentent à la fois des caractères qui les rendent peu aptes au travail mécanique et peu productives du point de vue du rendement des cultures; les montagnes méditerranéennes par exemple sont à la fois accidentées, les sols y sont souvent peu épais et caillouteux et elles sont soumises à un climat semi-aride (Calabre, intérieur de la Sicile, de la Corse et de la Sardaigne) Les régions d'altitude en zone tempérées, sont à la fois accidentée et les rendements potentiels des cultures peu élevés du fait de la brièveté de la période végétative. Les régions mal drainées (Brenne, Dombes, certaines plaines côtières) sont à la fois difficiles à travailler et l'hydromorphie nuit à la plupart des cultures, etc...

Dans ces régions où la grande culture moderne ne peut pas se développer, l'exploitation des herbages naturels peut être faite par un élevage laitier. Partout où le débouché des produits laitiers existe du fait de la proximité des centres urbains, du fait de l'existence de productions traditionnelles de fromages ou de l'installation des industries laitières modernes, la production laitière l'emporte dans les conditions actuelles de structure et de prix sur la production de viande.

6.1 Régions d'ores et déjà orientées vers la production extensive de viande

Il en résulte que la production extensive de viande bovine et ovine sur herbages naturels n'a pu se développer et se maintenir jusqu'à ce jour que dans les régions qui non seulement étaient inaptes ou peu aptes à la grande culture, mais encore, éloignées des grands centres de consommation, non équipées en industries laitières et sans tradition fromagère spéciale.

C'est le cas pour l'élevage bovin à viande des moyennes montagnes du Centre de la France et des régions liasiques à terre lourde qui les entourent, de certaines régions d'Italie (Apennins-Centre et Nord); c'est le cas, pour l'élevage ovin des montagnes et des Causses méditerranéens de France et d'Italie dont les pâturages peu productifs (moins de 1.000 UF/ha) sont difficilement valorisés par les bovins.

Dans ces régions, la production de viande sur herbages naturels donne encore rarement les résultats que l'on peut en attendre. Le retard des structures et de la technologie masque les potentialités réelles du milieu et du système de production. Pour compenser ces faiblesses, des productions plus ou moins intensives, des productions de subsistance se mêlent à la production de viande. La survie des exploitations est aussi assurée par un revenu très bas du travail.

La plupart de ces régions ne pourront pas abandonner la production de viande. Cependant, un grignotage des pâturages par la friche et les plantations de résineux peut être observé (Massif Central). Des implantations intempestives d'industries laitières à l'abri de soutiens (1) communautaires ou nationaux ont lieu et elles font basculer des zones entières vers la production d'excédents laitiers (exemple en Limousin). Les régions d'embouche périphériques peu accidentées, avec les machines modernes et les prix élevés des céréales, peuvent facilement passer à la céréaliculture et elles le font (Auxois, Bazois, etc...) Elle le feront d'autant plus, que la spéculation sur la différence entre le prix de la viande maigre à emboucher et le prix de la viande des animaux de boucherie engraisés risque d'être de moins en moins favorable.

(1) garanties de prix et de débouché et même aides publiques aux investissements.

L'équilibre apparent de ces régions est un équilibre instable. L'élevage "extensif" qui s'y trouve actuellement pratiqué peut facilement basculer vers la production céréalière ou même laitière, car les conditions de structure ne sont pas remplies pour qu'un élevage à viande y soit réellement efficient.

6.2 Zones d'herbages naturels actuellement consacrés à la production laitière

Dans les zones laitières de montagne les plus difficiles, la densité des zones de haute montagne improductive et des zones forestières allonge les rayons de ramassage du lait et la concentration des industries laitières "oublie" des vallées écartées entières. Dans les Alpes françaises et italiennes, dans le Jura Franc-Comtois, le Jura Franconien et Souabe, la production laitière baisse dans certaines zones. Les pâturages sont provisoirement consacrés à l'élevage des génisses; l'abandon pur et simple du pâturage suit parfois. L'élevage de bovins ou d'ovins à viande doit être envisagé dans ces zones de montagnes écartées imbriquées avec des zones laitières, forestières et les réserves naturelles.

Dans ces régions marginales pour la production laitière, seule une transformation de la production en produits nobles comme les fromages de qualité peut en justifier le maintien. Pour les industries les plus mal placées géographiquement et ne produisant que du lait en poudre, du beurre ou des fromages invendables, l'intérêt communautaire commande de les convertir ou de les supprimer (1).

Enfin, dans ces régions se pose aussi le problème du choix entre production forestière et production de viande.

6.3 Zones marginales de grandes cultures ou de polyculture-élevage

Ce sont les régions à faible rendement en céréales où les systèmes à dominante céréalière ou à dominante céréalière et fourragère ne tiennent qu'en raison des conditions de structure actuelles favorables à l'intensification et des rapports de prix favorables aux céréales (cf. graphiques 7 et 9). Elles touchent surtout le sud de l'Italie et de la France, les Champagnes aux sols les plus squelettiques.

(1) En prenant naturellement les mesures qui permettent d'en compenser les effets négatifs sur le plan local et pour les exploitants (cf. chapitre 7).

Un changement des rapports de prix, en faveur de la viande peut les faire évoluer vers l'élevage extensif des ovins et des bovins.

7. - LES DIFFICULTES DE DEVELOPPER LES SYSTEMES DE PRODUCTION EXTENSIFS DE VIANDE ET LES MESURES SUSCEPTIBLES D'ACCELERER CE DEVELOPPEMENT

L'intérêt communautaire est donc :

- . de maintenir et de développer, en élevant la productivité du travail, les productions extensives de viande bovine et ovine dans les régions où elles existent déjà dans des structures et dans des conditions techniques retardataires.
- . de développer des productions extensives de viande bovine et ovine sur herbage naturel dans les régions marginales de culture et d'élevage laitier.

Mais on a déjà pu voir que ce développement se heurte à des difficultés, ne se fait pas en proportion des besoins et on peut même noter certains reculs. A quoi cela tient-il ?

Comme l'ensemble du développement agricole dont il est une partie, ce développement est largement commandé par la croissance industrielle et urbaine qui domine l'ensemble de l'économie. Mais il l'est à travers différents mécanismes et principalement le marché des produits, le marché des biens de production, le marché du travail, l'information etc... Ces facteurs sont subordonnés au précédent, mais ils peuvent en déformer les exigences. On doit donc déjà pouvoir distinguer les insuffisances générales de la croissance et les insuffisances relatives aux conditions à travers lesquelles elle se répercute sur le secteur agricole et sur le développement des productions extensives.

Enfin la mise en place des systèmes de production modernes et en particulier celle des systèmes extensifs de production de viande va nécessairement se heurter, en chaque lieu, aux éléments les plus stables de la situation économique et sociale en place; elle va se heurter aux structures de toutes sortes.

Nous verrons donc successivement :

- des structures d'exploitation en retard
- les insuffisances de la politique agricole et de l'évolution économique et sociale.

7.1 Des structures d'exploitations en retard

On a vu que même dans les régions où les productions extensives de viande permettent d'atteindre les revenus les plus élevés, l'obstacle principal à leur développement est la trop faible superficie des exploitations.

La pression vers les productions de grande culture (céréales, colza ou maïs, plantes sarclées) ou vers des systèmes mixtes céréales-fourrages est très forte. L'orientation vers la production laitière l'emporte le plus souvent dès qu'il existe un débouché pour les produits laitiers; elle peut même se manifester dans des régions où il n'existe pas de débouchés : en Aquitaine et dans certaines régions apennines, les petites exploitations achètent des veaux d'une semaine et les élèvent à raison de trois ou quatre veaux par vache et par an, quand la race locale est suffisamment laitière. Or cette spéculation ne valorise pas le lait à plus de 0,35 FF par litre.

Cela peut avoir des conséquences négatives : dans beaucoup de régions, les spécialisations actuelles sont donc liées au degré d'évolution des structures et elles sont de ce fait provisoires. Les investissements qui s'y rattachent (étables, industries de transformation, équipements de stockage) qui seront difficiles à rentabiliser sont inscrits dans ces structures actuelles.

Or ces investissements coûteux doivent être rentabilisés. Ils tendent à "figer" la production dans des spécialisations dépassées. Ils contribuent à freiner l'évolution. Dans le cas de spécialisations très passagères, on peut même parler "d'anti-investissements".

De plus, la superficie par travailleur exigée par les productions extensives de viande est parmi les plus élevées. Les productions laitières ou céréalières et les investissements qui y sont liés tendront à se maintenir jusqu'à la ruine sans que les structures nécessaires à la production extensive de viande aient pu se constituer.

Les zones où ces productions existent déjà ou doivent se mettre en place devraient donc avoir la priorité absolue pour ce qui concerne une politique des structures dynamique; attribution de retraites et de retraites anticipées, organisation des migrations professionnelles, formation, aides, etc., développement local des industries capables d'absorber l'excédent de main-d'oeuvre.

Mais, la mise en place de nouvelles structures n'est pas seulement un problème de dimensions des exploitations : la conversion professionnelle d'une partie des producteurs ne donne pas pour autant aux producteurs restant les moyens d'accéder aux nouvelles structures et à la nouvelle organisation de la production. Dans certaines régions tout à fait aptes à supporter des productions extensives et rentables de viande, on observe en même temps qu'un exode rural important (Massif Central, Alpes italiennes, etc...) une diminution de la superficie agricole utile.

Les exploitations restantes plafonnent à un niveau de dimension modeste, par manque de moyens financiers et du fait de la difficulté de concevoir et de maîtriser la production à un niveau plus élevé. L'agriculture de groupe, une animation et un encadrement spécialisés pourraient jouer leur rôle, la formation technique et économique des producteurs devraient être massivement développés. Parmi tous ces moyens, le crédit pour l'achat d'animaux doit tenir une place essentielle car la constitution du cheptel vif d'une grande exploitation moderne exige un financement très important.

Les structures d'exploitations ne sont d'ailleurs pas tout, la structure de la propriété et de l'aménagement foncier constituent un obstacle considérable. La petite ou la très petite propriété (quelques hectares), le parcellaire extrêmement divisé (quelques ares) sont souvent dominants. La constitution d'un grand domaine regroupé est très difficile et très coûteuse. A cela s'ajoutent les complications dues à la topographie, à la répartition des points d'eaux, aux "aménagements" divers.

Les terres abandonnées par les migrants passent à la friche ou sont reprises par un boisement anarchique qui s'accommode mieux (1) de la petite dimension et de la dispersion des propriétés et des parcelles.

(1) Du moins au stade du boisement. Il n'en sera peut-être plus de même plus tard, quand le problème de l'exploitation du bois avec les moyens mécaniques modernes se posera.

Le remembrement est peut être adapté et efficace en région de grande culture, mais il est long, lourd et trop coûteux dans des régions où l'évolution des structures sera extrêmement rapide, où la rente foncière devra être peu élevée; l'action des sociétés d'aménagement foncier est le plus souvent trop superficielle pour résoudre correctement le problème de ces régions. En fait, c'est à chaque instant qu'il faut mobiliser les terres rendues disponibles par les migrants et par le mouvement de restructuration des exploitations.

C'est un remembrement et un réaménagement permanents, rapides, souples, peu coûteux, conformes aux besoins des exploitants qui sont nécessaires. Cela exige une participation très large des producteurs et une intervention au contraire très légère de l'administration, des organismes fonciers, des spéculateurs et des professions qui vivent des transactions foncières.

Différentes formules d'organisation peuvent être envisagées : bourses de la terre et syndicats de producteurs prenant en charge un système de fermage général au niveau du canton ou de la commune. La condition de leur efficacité est qu'elles puissent réellement disposer des terres offertes à la vente, à la location ou à l'échange et des terres inexploitées dont l'inscription en bourse serait obligatoire. Des prix plafonds seraient à fixer (1) et, en cas de concurrence non résolue en bourse, le syndicat pourrait affecter la parcelle selon des critères strictement techniques et économiques.

En fait, si on est réellement intéressé à conserver dans ces régions une activité économique productive sous la forme d'un élevage extensif dont l'intérêt a été démontré, il faut prévoir une nouvelle organisation du marché foncier et du fermage; il faut prévoir des changements juridiques importants.

Cette adaptation est nécessaire pour que, dans les régions qui doivent s'orienter vers les productions extensives de viande, les structures d'exploitation fassent en quelques années et au moindre coût, le bond énorme exigé d'elles. Faute de quoi, ces régions passeront par une phase de "désertification préalable" dont le coût économique et social sera considérable : ces régions passeront d'abord à la friche parcelle par parcelle pour plusieurs années ou dizaines d'années avant d'être

(1) Afin d'éviter que la valeur "marginale" de la parcelle ne l'emporte automatiquement sur sa valeur "moyenne".

redéfrichées pour constituer des ranchs de grande dimension (1). Au "rassemblement" coûteux des terres, à leur défrichement, au mouvement des populations, il faut ajouter plusieurs années ou dizaines d'années de "manque à gagner". Un tel coût justifierait largement, du point de vue de l'intérêt communautaire, une politique dynamique dans ces régions : le manque à gagner se traduisant par de longues années d'importation de viande à haut prix.

Dans beaucoup de zones on observe une désaffection grandissante pour le métier d'éleveur exercé dans les conditions actuelles. Cela est plus net dans les régions les plus difficiles (régions de montagne et régions méditerranéennes avec transhumance estivale). Mais ce n'est qu'un cas limite et la désaffection atteint toutes les régions où l'organisation de la grande production extensive de viande ne peut pas se substituer en temps voulu à la petite production peu rentable.

En plus des mesures préconisées plus haut, il conviendrait donc aussi de susciter l'apparition d'entreprises modernes capables de jouer un rôle de démonstration et de retenir une fraction suffisante de la jeunesse la plus dynamique. Ces fermes "pilotes" devraient donc être le fait de jeunes agriculteurs du pays (2) disposant massivement de l'assistance technique et du crédit nécessaires, mais en aucune manière subventionnés : c'est la rentabilité qu'il faut démontrer.

Il faudrait aussi réorganiser l'habitat et la vie sociale de ces jeunes autour de centres moins nombreux, mais mieux équipés et plus vivants.

Enfin il faut noter que l'importance des capitaux nécessaires pour développer la grande production de viande constitue à elle seule un frein considérable. Pour un élevage bovin très efficient, il faut compter environ 300.000 FF de cheptel vif pour un travailleur et de l'ordre de 100.000 FF pour les bâtiments et le matériel, ainsi qu'environ 100.000 FF de capital circulant. Pour l'élevage ovin, les chiffres sont du même ordre de grandeur. Cela permet de souligner que rien ne peut être fait sans une intervention massive du crédit.

Voyons maintenant les insuffisances de l'évolution économique d'ensemble et les insuffisances de la politique agricole.

(1) Il ne s'agit pas d'une vue de l'esprit, le processus est observable dans le Massif Central.

(2) Les "migrants" sont considérés comme "riches" au départ et on suppose qu'ils viennent là pour "dépenser" leur argent.

7.2 Insuffisances de l'évolution économique et sociale

Pour satisfaire des besoins croissants encore augmentés par des incitations diverses et massives à la consommation, les agriculteurs tendent naturellement à accroître leurs revenus. Il en résulte un double mouvement : un mouvement technique et économique d'accroissement de la productivité et d'intensification, d'une part; un mouvement social et politique de défense des prix à la production d'autre part. Ces deux mouvements se renforcent l'un l'autre, pour faire apparaître des déséquilibres, au profit des productions les plus intensives et les mieux défendues, au détriment des productions extensives.

La politique des prix reflète cette situation et elle contribue à maintenir les déséquilibres; en valeur relative, on peut penser que le prix de la viande devrait augmenter d'environ 10 % par rapport à celui du blé et celui des céréales secondaires de 5 %.

Par ailleurs, une politique de soutien des revenus agricoles des plus défavorisés uniquement à travers les prix n'est pas juste et elle risque d'empêcher ces prix de jouer un rôle efficace pour l'orientation des productions; elle risque aussi de devenir incompatible avec les ressources budgétaires communautaires. Une politique des prix capable d'orienter les productions dans un sens conforme à l'intérêt communautaire assortie d'une politique d'aide directe aux producteurs défavorisés ou lésés par la croissance serait à la fois plus juste et plus efficace.

En ce qui concerne la production laitière, il a été montré que son existence était liée, dans les conditions de structure actuelles, à l'existence d'un débouché accessible (industrie laitière, débouché local de lait frais). Dès que ce débouché existe, la politique de prix ne peut avoir qu'une influence limitée (cf. point 5.4).

Si l'on veut contribuer au développement de la production de la viande notamment dans des systèmes de production extensifs, il faudra éviter que la production laitière continue à être stimulée et qu'elle continue à se développer de manière désordonnée en bénéficiant de mesures de soutien. Une politique laitière rigoureuse limitant les capacités industrielles de fabrication de beurre et de poudre de lait particulièrement dans les zones qui réunissent les conditions pour un développement de la production extensive de viande, apparaît comme absolument indispensable (1).

(1) Cette politique laitière rigoureuse est d'autant plus nécessaire qu'aux surplus pourraient succéder, dans quelques années, des déficits, tant l'imprévision et l'anarchie paraissent grandes.

Enfin, les mesures générales de politique agricole et les interventions spécifiques dans les régions propices au développement des productions extensives de viande bovine et ovine, aussi nécessaires qu'elles soient ont par nature une action limitée.

Le développement des productions extensives moderne suppose plus que tout autre une augmentation de la superficie par travailleur et par conséquent des migrations professionnelles importantes. Les mesures de politique agricole énumérées plus haut peuvent les favoriser, mais les facteurs décisifs de ces migrations professionnelles seront en fin de compte : le développement économique régional et en particulier une industrialisation rapprochée; le niveau des salaires de base dans l'industrie; la formation professionnelle et le soutien apporté à la conversion professionnelle d'une partie de la population agricole active.

CONCLUSIONS

Les productions extensives de viande bovine et ovine constituent une forme moderne de production spécialisée autorisant une haute productivité du travail. Le développement de ces nouvelles formes de production ne constitue en aucune manière un recul technologique ou économique. Compte tenu du niveau économique d'ensemble, il s'agit d'un développement présentement "normal". De toute manière avec les migrations professionnelles qui se poursuivent, cette agriculture extensive tend à se développer et elle se développe déjà; mais elle ne se développe ni dans les formes, ni dans les proportions souhaitables.

Les productions extensives de viande bovine et ovine sont défavorisées parce qu'elles exigent des structures d'exploitation étendues pour être rentables : 200, 300 ha pour deux travailleurs et même davantage (1); parce qu'elles exigent de lourds investissements en cheptel vif. Elles le sont aussi parce que la politique agricole, et en particulier les rapports de prix existants tendent plus à "réfléter" la situation qu'à la corriger.

En conséquence, ces productions sont en retard par rapport aux besoins objectifs. C'est là un des éléments des déséquilibres qui existent dans l'agriculture de la CEE. La conversion des productions excédentaires de céréales panifiables et de lait (dans les régions les moins bien placées) vers les productions fourragères et de viande bovine et ovine est économiquement conforme à l'intérêt communautaire. Il s'agit là d'un problème clé de la politique agricole européenne : l'ensemble des superficies céréalières et fourragères représente près des trois quarts de la superficie agricole utile de la C.E.E.

Le développement souhaitable des productions extensives de viande bovine et ovine n'exclut d'ailleurs nullement, au contraire, le développement d'une production intensive complémentaire dans les régions de grandes cultures disposant de produits et de sous-produits fourragers concentrés.

(1) Pour les herbages peu productifs de moins de 1.000 UF/ha que l'élevage ovin peut valoriser.

Ce double développement n'arrivera pas à combler entièrement le déficit communautaire en viande bovine et ovine: la production intensive de viande est déjà confrontée avec un déficit en céréales secondaires et fourrages concentrés, alors que la production en système extensif sera dans les régions appropriées confrontée avec une superficie agricole insuffisante.

Cela est d'autant plus vrai que la plantation de millions d'hectares pour la production de bois de pâte serait également souhaitable.

Il faut aussi compter que certaines zones parmi les moins productrices ou les moins accessibles seront totalement abandonnées. Mais cet abandon a tendance à se faire bien au-delà de ce qui serait souhaitable économiquement : des terres produisant 1.500 à 2.000 HF/ha sont laissées à la friche ou à des boisements anarchiques alors qu'elles sont parfaitement aptes à supporter un élevage extensif.

Avec la migration de la population agricole active qui se poursuit, cette agriculture extensive va se développer et elle se développe déjà dans des conditions géographiques bien moins favorables (1).

Les régions actuellement consacrées à la production de viande bovine et ovine, les régions céréalières et laitières les moins bien placées et capables de se convertir devraient donc recevoir la plus haute priorité en ce qui concerne la politique des structures.

Un cadre juridique rénové et souple (lois foncières, statut de fermage) et des moyens d'intervention efficaces devraient être donnés aux producteurs pour assurer un aménagement des structures continu et peu coûteux.

La politique des prix devrait être révisée au profit de la viande et des céréales secondaires et la production industrielle de beurre et de poudre de lait ne devrait plus être irrationnellement favorisée.

Les productions de viande bovine et ovine et l'élevage des mères reproductrices devraient recevoir une haute priorité sur les plans de l'octroi de crédits, de la recherche et d'une meilleure organisation commerciale.

*

* *

(1) Des entreprises américaines établissent des "ranchs" au Maroc et en Espagne.

RAPPORT GENERAL

ET ANNEXES

- : - : - : - : - : - : - : - : - :

	<u>Pages</u>
- <u>INTRODUCTION</u>	I
- <u>CHAPITRE I</u> : <u>Systèmes de production intensifs et systèmes de production extensifs</u>	1
1.1. La différenciation des systèmes de production agricole	1
1.2. La superficie exploitable par travailleur et les autres caractéristiques des systèmes de production	4
1.3. La notion d'extensivité	7
1.4. Systèmes de production extensifs et extensification relative	10
1.5. La mise en place des systèmes de production spécialisés	14
- <u>CHAPITRE II</u> : <u>Place et avenir des systèmes de production extensifs dans le développement agricole de la C.E.E.</u>	19
2.1. La place des différents systèmes de production modernes dans le développement agricole européen.	20
2.2. Excédents et déficits; importance des superficies concernées par des conversions éventuelles	26

	<u>Pages</u>
- <u>CHAPITRE III</u> : <u>Les caractéristiques générales des systèmes de production extensifs modernes</u>	32
3.1. Les systèmes de production modernes	32
3.2. Les caractéristiques des systèmes extensifs de production de viande	37
- <u>CHAPITRE IV</u> : <u>Modèles technico-économiques de production de viande à caractère extensif</u>	41
4.1. Modèles de production bovine	43
4.2. Modèles de production ovine	79
- <u>CHAPITRE V</u> : <u>Conditions de développement et de stabilité des systèmes de production de viande à caractère extensif</u>	104
5.1. La croissance de la productivité et ses modalités	106
5.2. La concurrence entre les systèmes de production spécialisés les facteurs déterminant la rentabilité relative	110
5.3. La concurrence entre systèmes du point de vue de l'intérêt communautaire:des conversions souhaitables	114
5.4. La concurrence entre systèmes, du point de vue de l'intérêt de l'exploitant: des conversions difficiles	122

	<u>Pages</u>
- <u>CHAPITRE VI</u> : <u>Localisation possible du développement des systèmes extensifs de production de viande</u>	129
6.1. Typologie des régions susceptibles d'accueillir le développement des producteurs extensifs de viande	129
6.2. Le problème de la délimitation des zones propices au développement de systèmes extensifs de production de viande	134
- <u>CHAPITRE VII</u> : <u>Les difficultés de développer les productions extensives de viande et les mesures susceptibles d'accélérer ce développement</u>	140
7.1. Freins et obstacles au développement des systèmes de productions extensifs dans la Communauté européenne	142
7.2. Insuffisance du développement économique d'ensemble	149
7.3. Insuffisance de la politique agricole dans les pays de la C.E.E.	154
- ANNEXES	158

- - -

L'ensemble des recherches à entreprendre porte sur les points suivants :

- . élaboration de modèles techniques et économiques des productions animales ou végétales extensives dont le développement est souhaitable et possible dans la C.E.E. ;
- . étude de la viabilité de ces nouvelles formes de production ;
- . étude de leur intérêt macro-économique ;
- . délimitation des régions propices à leur développement ;
- . étude des difficultés des freins et des obstacles à ce développement et des mesures susceptibles de les encourager.

Il faut, cependant, au préalable, montrer quelles sont les spéculations animales ou végétales qui peuvent donner lieu à une agriculture de caractère extensif et les situer dans le développement d'ensemble de l'agriculture de la C.E.E., de manière à retenir celles dont le développement présente un intérêt économique général.

Les différents points étudiés sont présentes selon le plan suivant :

- Chapitre 1 - Systèmes de production intensifs et systèmes de production extensifs
- Chapitre 2 - Place et avenir des systèmes de production extensifs dans le développement agricole de la C.E.E.
- Chapitre 3 - Les caractéristiques générales des systèmes de production extensifs modernes
- Chapitre 4 - Modèles technico-économique de production de viande à caractère extensif
- Chapitre 5 - Conditions de développement et de stabilité des systèmes de production de viande à caractère extensif
- Chapitre 6 - Localisation possible du développement des systèmes extensifs de production de viande
- Chapitre 7 - Les difficultés de développer les productions extensives de viande et les mesures susceptibles d'accélérer ce développement

Cet ensemble qui présente simultanément les données élaborées, les raisonnements généraux et particuliers et les conclusions doit être considéré plus comme un ensemble d'annexes que comme un rapport général. C'est le rapport de synthèse qui tire les enseignements qui se dégagent de l'étude.

CHAPITRE 1

SYSTEMES DE PRODUCTION INTENSIFS
et
SYSTEMES DE PRODUCTION EXTENSIFS

1.1. - LA DIFFERENCIATION DES SYSTEMES DE PRODUCTION AGRICOLE.

Le développement de l'économie marchande et l'industrialisation entraînent un recul historique des systèmes de production de polyculture-élevage de semi-subsistance. Ce recul se fait au profit des systèmes de production spécialisées travaillant pour les marchés de masse urbains et industriels, et qui utilisent de plus en plus des moyens de production d'origine industrielle. Ces transformations s'accompagnent d'un accroissement considérable de la productivité du travail agricole que permet d'apprécier l'augmentation des rendements à l'hectare et l'augmentation de la superficie cultivée par travailleur.

La spécialisation des exploitations et des régions, la concentration, l'accroissement de la productivité et les perspectives qui en résultent, sont encore en partie masqués par des inégalités de développement considérables: inégalités de développement entre les exploitations d'une même région, inégalités de développement entre les régions et inégalités de développement entre les systèmes de production spécialisés correspondants.

Pourtant, on peut, en première analyse, définir les principaux systèmes de production spécialisés qui ont déjà émergé, qui émergent ou qui vont émerger dans l'agriculture européenne. Dans chacun de ces systèmes de production, un travailleur disposant d'une

technologie et d'un équipement modernes mais courants peut exploiter au mieux une certaine superficie qui détermine sa capacité de production. Cette superficie varie beaucoup d'un système à l'autre, et même si on l'estime de manière approchée, cela permet de classer les différents systèmes de production en fonction de la superficie par travailleur maximum qu'ils autorisent

PRINCIPAUX SYSTEMES DE PRODUCTION MODERNES
SPECIALISES DANS LA C.E.E. et SUPERFICIES
EXPLOITABLES PAR TRAVAILLEUR CORRESPONDANTES

<u>Désignation</u> <u>du système de production</u> <u>spécialisé</u>	<u>Superficie exploitable</u> <u>par travailleur</u> <u>dans le système correspondant</u> (1)
. horticulture florale sous serre	fraction d'ha (1/4 à 1/20)
. maraîchage intensif	moins de 2 ha
. vignoble pour la production des vins de qualité spéciale	2 - 3 ha
. vignoble produisant des vins de qualité courante:	
- . en plantation à faible écartement	4 - 7 ha
- . en plantation à large écartement	9 -12 ha
. arboriculture fruitière	12 -20 ha
. élevage bovin laitier	
- . sur culture fourragère intensive	20 -40 ha
- . sur herbage naturel	40 -80 ha
. plantes sarclées-céréales	40 -50 ha
. céréaliculture	60 -90 ha
. élevage bovin ou ovin à viande sur herbage naturel	plus de 100 ha
. forêt productive	plus de 200 ha
. réserve naturelle non exploitée mais protégée etc.	plus de 1 000 ha

(1) Sources et signification : il s'agit d'estimations personnelles résultant d'observations et d'études. Les chiffres indiqués sont des ordres de grandeur permettant de montrer l'importance de la variation de la superficie par travailleur et de classer les différents systèmes.

Dans chaque exploitation, l'équipement spécialisé de base et les nécessités de l'organisation du travail exigent un minimum de deux ou plusieurs travailleurs. La superficie totale de l'exploitation, nécessaire pour tirer parti complètement de la capacité de production de cet appareil de production de base est donc deux ou plusieurs fois supérieure aux superficies exploitables par un travailleur qui sont indiquées ci-dessus.

Il va sans dire que l'agriculture de la C.E.E. est encore loin de réaliser ces conditions. Si on voit se dessiner à grands traits une certaine spécialisation régionale, la plupart des exploitations n'a pas encore atteint ni un tel degré de concentration, ni un tel degré de spécialisation. Dans des exploitations trop petites, on ne peut pas atteindre la productivité du travail qu'autorisent les matériels et les techniques modernes. De telle sorte que pour s'en rapprocher un exploitant a, le plus souvent, intérêt à pratiquer, non pas le système de production qui correspond le mieux aux potentialités de la région, mais le système de production qui correspond le mieux à la superficie (par travailleur) de son exploitation. Trop petites, les exploitations des régions d'herbages naturels tendront à cultiver des céréales, à s'orienter vers le lait plutôt que vers la viande; celles de régions de grande culture introduiront les fourrages dans l'assolement et développeront l'élevage laitier. Les exploitations les plus petites, dans toutes les régions, tendront à se replier sur une polyproduction "intensive" de semi-subsistance. A long terme, peu de ces systèmes mixtes se justifieront.

La lente "émergence" des systèmes de production spécialisés s'explique du fait qu'elle suppose une énorme différenciation des structures de production. Passer des quelques hectares par travailleur de l'agriculture traditionnelle à 10, 30, 50, 200 hectares ou plus, suivant le système qui convient à la région, suppose des transformations techniques, démographiques, économiques profondes.

1.2. - LA SUPERFICIE EXPLOITABLE PAR TRAVAILLEUR ET LES AUTRES CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES DE PRODUCTION

Le fait que la superficie cultivable par travailleur varie énormément d'un système à l'autre est aussi lié au fait que ces systèmes présentent de grandes différences du point de vue de l'importance et de la composition du capital, des dépenses et des revenus à l'hectare.

Pour qu'un système de production soit viable il faut que le revenu du travail qu'il autorise soit, sinon égal, du moins du même ordre de grandeur que ceux des autres systèmes, sinon, à la longue, il serait abandonné. Etant donné l'importance des variations de surface, il faut, pour cela, que les produits bruts à l'hectare varient en sens inverse de cette superficie par travailleur. C'est ainsi que pour le maraîchage, l'horticulture, les vignobles produisant des vins de qualité, le produit brut atteint plusieurs dizaines de milliers de francs (1) pour l'arboriculture et les vignobles à vins courants il peut atteindre et dépasser 10 000 FF ; pour l'élevage laitier, il dépasse 3 000 FF; pour les systèmes plantes sarclées-céréales, il dépasse 2 000 FF et pour les systèmes céréaliers, 1 500 FF; pour les systèmes d'élevage extensif, il dépasse rarement 1 000 FF; pour la forêt productive, il atteint rarement 500 FF; etc.. Quand la superficie par travailleur varie de l'ordre de 1 hectare à plusieurs centaines d'hectares, les produits bruts à l'hectare varient inversement de plusieurs dizaines de milliers de francs à quelques centaines de francs.

1) Toutes les évaluations seront faites en Franc Français (FF);
5,55 FF = 1 unité de compte.

De faibles produits bruts à l'hectare n'autorisent évidemment que de faibles charges à l'hectare. Dans les systèmes où la superficie par travailleur est élevée, les charges de travail par unité de surface sont peu élevées, mais aussi les équipements et les approvisionnements.

Inversement, à moins de supposer que des bénéfices exorbitants soient possibles, les charges totales à l'hectare sont très élevées quand les produits bruts le sont, à commencer par celles de main-d'oeuvre. Dans ce cas, l'expérience montre que les investissements et que toutes les catégories de charges sont élevées. Rien ne peut être négligé pour des cultures "précieuses" dont le produit est de plusieurs dizaines de milliers de francs par hectare. En tout cas, l'ensemble des charges à l'hectare est du même ordre de grandeur que le produit brut.

Dans un système donné, entre les exploitations les plus mal placées, qui permettent à peine de couvrir les coûts de productions, et celles qui bénéficient des meilleures terres, il existe une rente différentielle. Dans les systèmes à faible superficie (par travailleur) et à produit brut (par hectare) élevé, cette rente différentielle peut atteindre plusieurs milliers de francs; pour que ces différences puissent être reflétées la rente foncière moyenne devra nécessairement être élevée.¹⁾ Au contraire, dans les systèmes à grande superficie et à faible produit brut, les rentes différentielles ne peuvent être que faibles; de plus, un faible produit brut ne permet pas de couvrir une rente foncière élevée. En cas de rareté relative de la terre, un producteur qui devra disposer de plusieurs dizaines ou centaines d'hectares ne peut guère "surpayer" chacun d'eux sans amputer fortement son revenu.

1) Pour les cultures à produit brut élevé (10.000 FF/ha par exemple, une augmentation de 10 % des rendements due à la qualité des terres se traduit par une rente différentielle importante en valeur absolue (1000 FF/ha environ). Pour une culture à faible produit brut (2000 FF/ha) la rente différentielle sera faible (200 FF/ha). Les rentes différentielles moyennes, pour ces deux types de cultures, seront de l'ordre de la moitié, soit 500 FF/ha et 100 FF/ha respectivement.

En première analyse on peut donc dire que les systèmes de production modernes spécialisés se différencient et s'échelonnent entre :

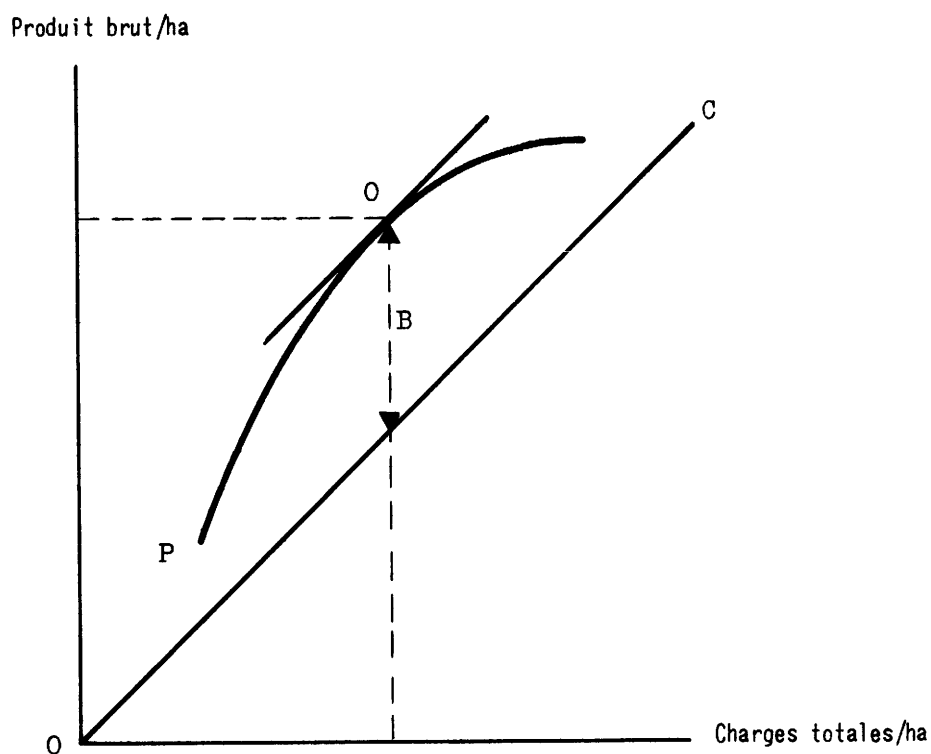
- . d'une part, des systèmes caractérisés par une superficie par travailleur faible et corrélativement par :
 - . un produit brut par hectare élevé
 - . des charges de travail et une valeur ajoutée à l'hectare élevées
 - . des investissements, des charges d'équipement et d'approvisionnement élevées à l'hectare
 - . une rente foncière forte.
- . d'autre part, des systèmes caractérisés par une superficie exploitable par travailleur élevée et corrélativement par:
 - . un produit brut à l'hectare faible
 - . des charges de travail et une valeur ajoutée à l'hectare faibles
 - . des investissements, des charges d'équipement et d'approvisionnement à l'hectare également faibles
 - . une rente foncière faible.

Les systèmes de production de la première catégorie seront qualifiés d'intensifs et ceux de la seconde d'extensifs. Entre les deux s'intercalent, en allant des premiers vers les seconds, des systèmes d'intensivité décroissante et d'extensivité croissante. La notion d'intensivité- extensivité, utilisée ici, est donc une notion relative qui se rapporte au système de production pris dans son ensemble: système de production défini par la structure de son appareil de production (terre, équipement, matériel et cheptel vif par travailleur) et par la combinaison des productions correspondante. La notion d'intensivité-extensivité ne désigne donc en réalité qu'une composition particulière du capital: beaucoup de terre dans un cas, peu dans l'autre. Cela n'empêche pas que d'un système à l'autre, le capital total et la productivité du travail restent du même ordre de grandeur. Le caractère d'intensivité ou d'extensivité d'un système n'implique rien, en particulier, quant au degré de modernisme et d'efficience de ce système.

1. 3. LA NOTION D'EXTENSIVITE

Sur un plan théorique, on peut encore préciser cette notion d'extensivité. Quand, dans un milieu donné, on procède, en agriculture, à des investissements croissants, le produit brut obtenu croît d'abord vite, puis moins vite, et enfin il plafonne.

Si on représente le produit brut en fonction des charges totales (1), on obtient une courbe dont l'allure est la suivante :

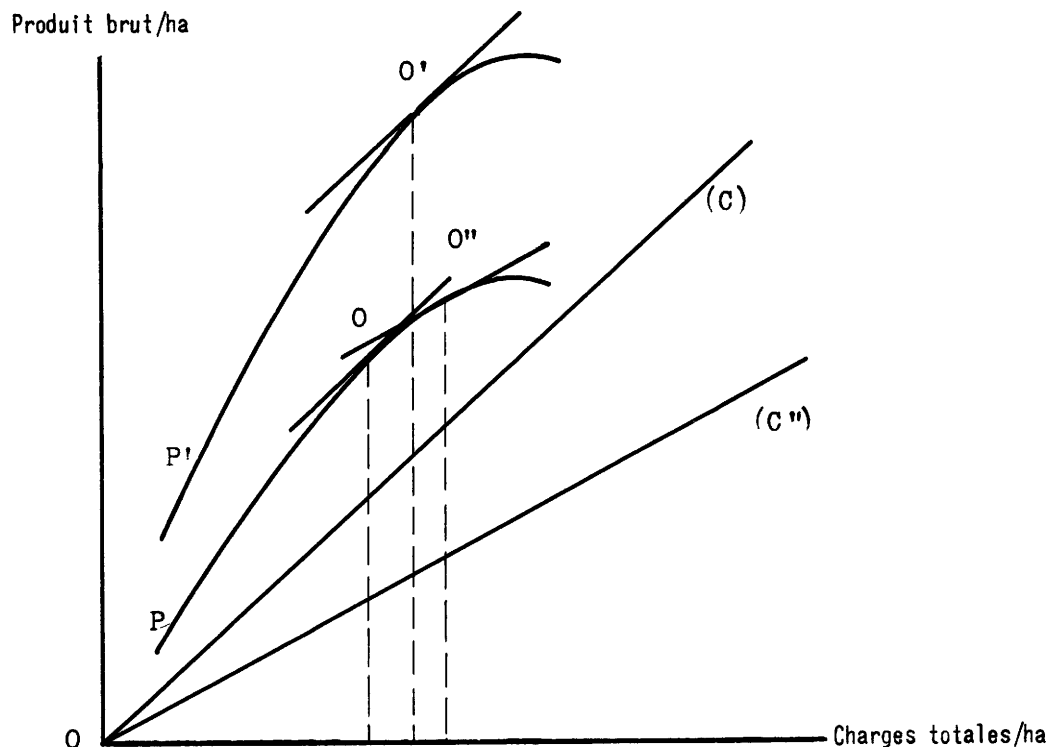


(1) Toutes charges supposées combinées de manière optimale et confondues.

Si charges et produits sont évalués dans la même unité et représentés à la même échelle, la première bissectrice représente aussi les charges, et la distance entre la courbe du produit brut (P) et la courbe des charges (C) mesure le bénéfice (13). Celui-ci est maximum en O, point de tangence à (P) de la parallèle à (C). A ce bénéfice maximum correspond un produit brut optimum.

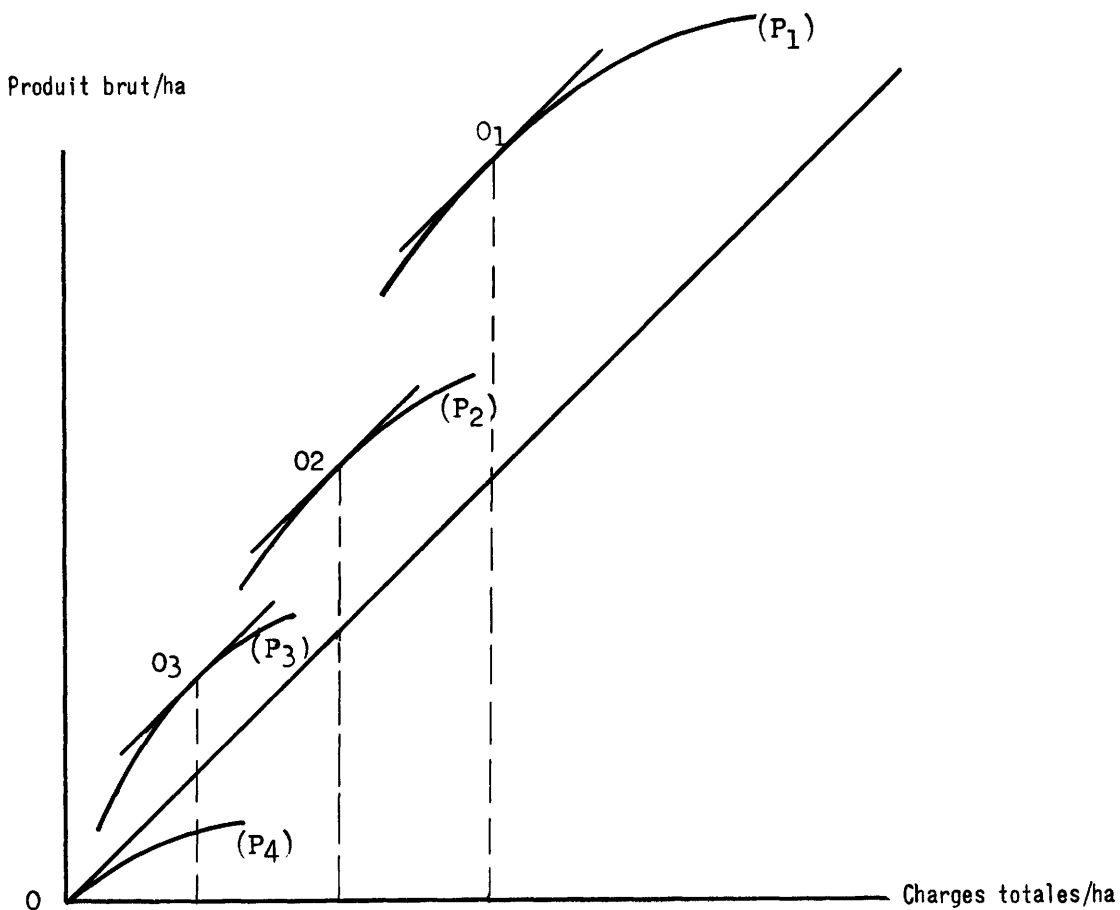
Si les prix relatifs des produits et des facteurs changent, l'optimum est déplacé. L'optimum correspond à une plus forte incorporation de facteurs quand les prix des produits augmentent (point O', courbe P') ou quand les prix des facteurs diminuent (point O'', droite C'').

Inversement, il correspond à une plus faible incorporation de facteurs quand les prix des produits diminuent ou que ceux des facteurs augmentent.



Il est maintenant bien évident que la courbe (P) dépend du milieu et du système de production qu'il autorise. Un vignoble champenois a un produit brut optimum beaucoup plus élevé que celui de la céréaliculture en Beauce, et ce dernier est lui-même supérieur à celui d'un élevage extensif de montagne, lui-même supérieur à celui d'une terre aride pour laquelle aucun investissement n'est rentable.

Soient P_1, P_2, P_3, P_4 les courbes correspondant à ces quatre situations; sur une même graphique on obtient les représentations comparées suivantes :

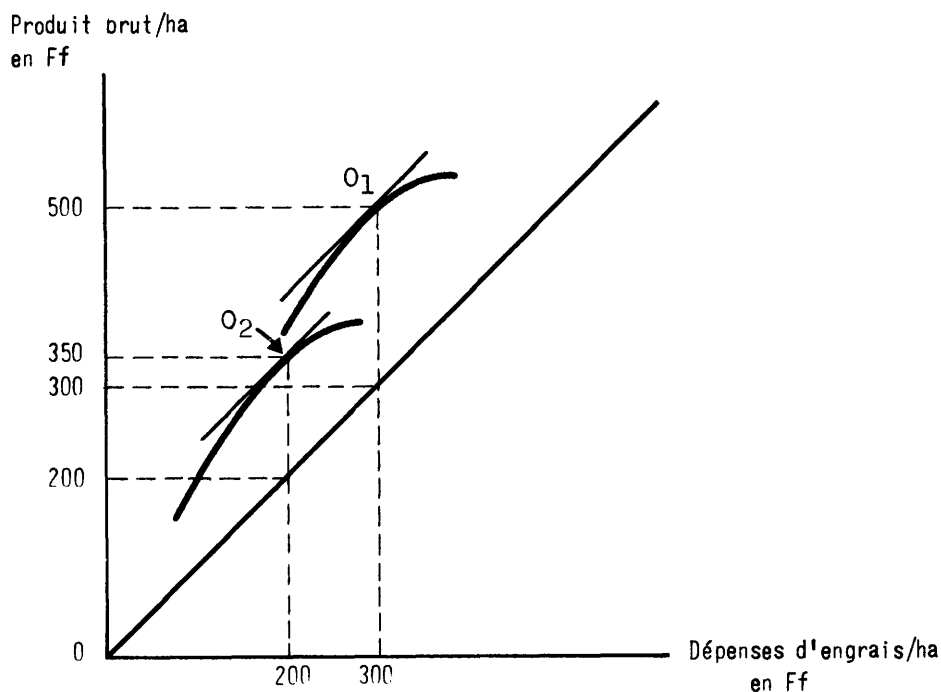


De P_1 à P_4 les inputs (ou les charges) sont de moins en moins rentabilisés. En P_4 les produits sont même toujours inférieurs aux charges, l'abandon de la culture s'impose. La courbe P_1 avec son produit brut optimum (O_1) et ses charges à l'hectare très élevées correspond à un système de production intensif, de région "riche". La courbe P_3 avec son faible produit brut (O_3) et ses charges à l'hectare peu élevées correspond à un système de production extensif.

1.4 SYSTEMES DE PRODUCTION EXTENSIFS ET EXTENSIFICATION RELATIVE

La notion d'extensivité des systèmes de production (courbe P_1 , P_2 , P_3 , P_4) doit être nettement distinguée de l'extensivité relative qui peut exister à l'intérieur d'un même système de production.

Dans deux régions de plaine présentant les mêmes facilités de travail du sol et vouées toutes les deux à la céréaliculture, l'une (loess du Valois) valorise nettement mieux les engrais que l'autre (groie du Poitou). Plus précisément, la marge brute maximale (produit brut moins dépense d'engrais) accessible est nettement supérieure dans le premier cas que dans le second, ce que montre le graphique suivant (1).



- (1) Cependant, le système de production le plus efficient peut être le même dans les deux cas : la rentabilité relative des différentes productions est la même dans les deux régions. Mais, à l'investissement égal, le produit brut est supérieur dans la première région. Il existe donc une rente différentielle au profit de celle-ci. Le taux du fermage ne traduit pas toujours cette différence; ceci en raison des inégalités de développement entre régions.

Bien que le système de production spécialisé qui convienne le mieux à ces deux régions soit le même, l'agriculture de la seconde qui valorise moins bien les engrais que la première est plus extensive. Cette extensivité, qui ne porte que sur un seul facteur de production, sans affecter l'ensemble du système de production, n'est pas celle qui nous intéresse ici.

Il faut en dire autant de toute extensification du système de production qui n'aboutit pas à la mise en place intégrale d'un système de production spécialisé extensif. La réduction relative et même l'abandon de telle ou telle production exigeante en travail: production porcine fermière, production de tabac, etc. constituent un glissement, un mouvement d'extensification relative, dont l'accumulation peut ou non conduire, selon le cas, à un système spécialisé extensif. Parler du développement de systèmes de production extensif dans la C.E.E., ce n'est donc pas parler du moindre niveau d'intensité culturale qu'autorisent pour un même système de production les régions les moins fertiles qui peuvent lui être consacrées; ce n'est pas non plus parler de l'extensification relative et marginale à l'intérieur des systèmes de production en place; c'est parler de la mise en place de systèmes de production spécialisés dans lesquels les produits bruts et les charges à l'hectare sont globalement très faibles, dans lesquels le revenu du travail élevé exigé dans une société développée est obtenu grâce à la superficie et à l'importance des moyens de production dont dispose chaque travailleur et non pas du fait de l'importance des rendements, des investissements et du travail par unité de surface.

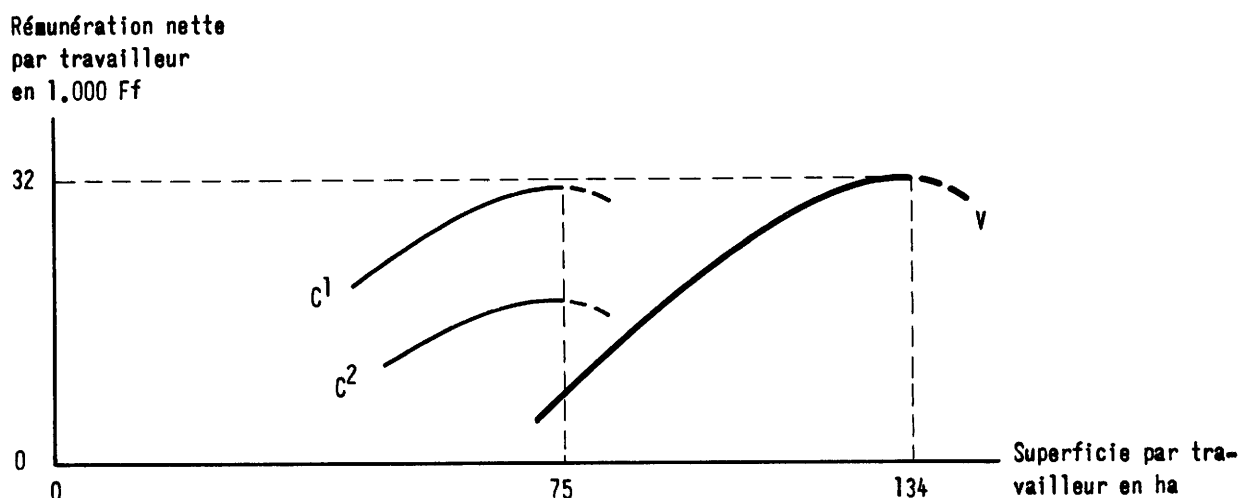
Quand nous parlons de système de production extensif, le caractère d'extensivité ne qualifie donc pas seulement le taux d'emploi d'un ou de plusieurs facteurs variable, il qualifie le système tout entier, c'est-à-dire, à la fois l'appareil de production et la combinaison des productions. C'est la composition même du système, la nature et les proportions des différentes machines,

des différents matériels mécaniques, chimiques et biologiques la nature des productions dominantes qui sont en cause.

Ce qui caractérise les systèmes extensifs, c'est que, rapportés à l'hectare ces moyens et ces productions, mesurés en valeur sont faibles; inversement, on peut dire que dans les systèmes extensifs, la terre entre en grande proportion par rapport aux autres facteurs.

Si on représente, en fonction de la superficie par travailleur la variation du produit net par travailleur, un système intensif est représenté par une courbe distincte et sans affinité avec la courbe représentant un système extensif.

Par exemple, deux systèmes céréaliers C_1 et C_2 et un système de production de viande sur herbage naturel V seront représentés de la manière suivante :



C_1 et C_2 correspondent à un même système, les deux courbes sont affines l'une de l'autre, on peut imaginer une transition continue de l'une à l'autre en "extensifiant" sans changer le système. V au contraire est une courbe distincte, sans affinité et de C à V il n'y a pas de transition continue possible.

*
* *

D'une manière générale, on peut donc dire que les systèmes de production extensifs sont caractérisés par une superficie par travailleur importante liée à un faible niveau général des charges à l'hectare. Si l'on se réfère au tableau présenté au début de ce chapitre on peut délimiter des systèmes de production rigoureusement extensifs comportant, peu ou pas de travail du sol, des soins aux productions peu importants, et une faible utilisation des engrais et produits de traitement. Les grands systèmes de production extensifs existants ou envisageables en zone tempérée sont ceux qui simultanément

- ne comportent pas ou peu de travail du sol
- reposent sur une production animale ou végétale exigeant peu de soins.

Ce sont les productions de viande bovine ou ovine sur herbages naturels et l'arboriculture forestière. La production de lait, même sur herbage naturel est beaucoup plus intensive : les soins aux animaux (la traite) sont deux fois plus importants que pour la production de viande où on ne demande à l'animal rien d'autre que de vivre et de se développer. Il en va de même pour l'arboriculture forestière, par opposition avec l'arboriculture fruitière.

En élevage bovin à viande, par exemple, un travailleur peut entretenir 200 têtes de bétail, soit, si les produits sont vendus à 1 an, près de 100 mères reproductrices, alors qu'en élevage laitier, on dépasse difficilement 50 mères par travailleur. Si ces élevages à viande reposent sur des herbages naturels produisant entre 1000 et 2000 UF (1) par hectare cela correspond à une superficie par travailleur comprise entre 130 et 350 hectares.

En élevage ovin on arrive à des superficies du même ordre de grandeur.

L'élevage laitier au contraire autorise une superficie par travailleur moitié moindre.

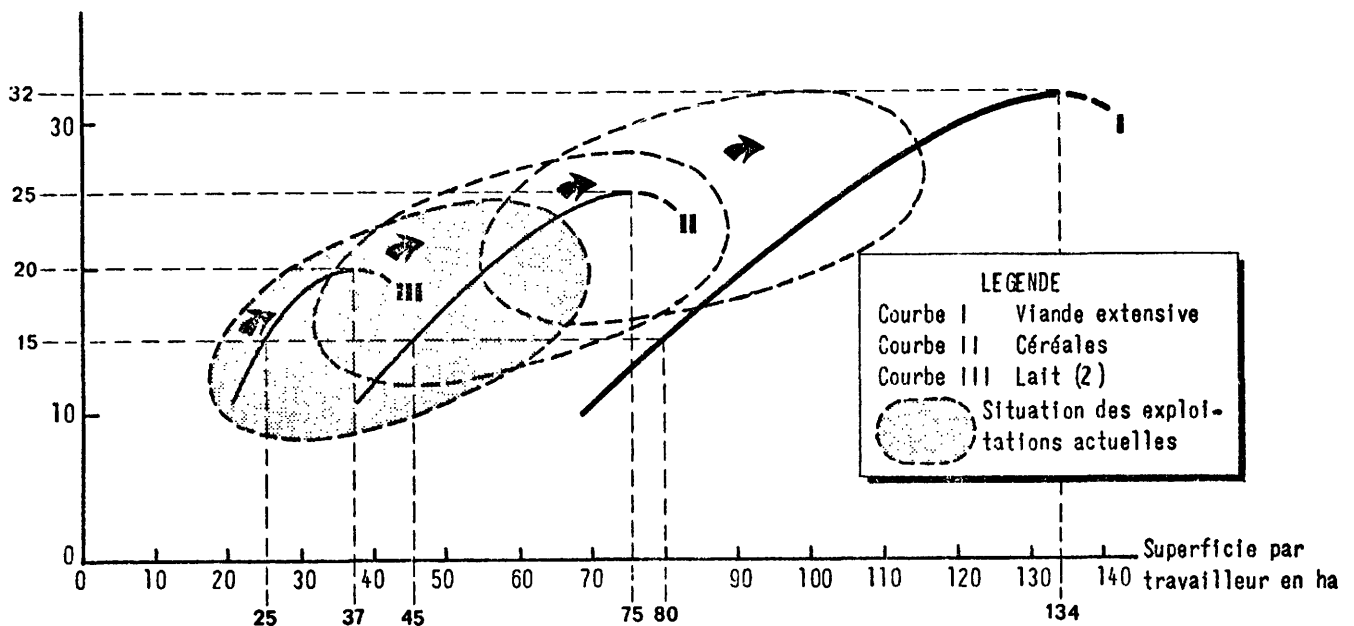
1) UF = unité fourragère, équivalent alimentaire d'un kg. d'orge.

1.5. LA MISE EN PLACE DES SYSTEMES DE PRODUCTION SPECIALISES.

Pour un système de prix donné, le système de production qui tendra finalement à éliminer les autres, dans une région donnée, est celui qui autorise le revenu d'exploitation par travailleur le plus élevé.

Par exemple, dans une région peu propice à la céréaliculture et dont les débouchés laitiers sont assez peu favorables, ces revenus, pour la céréaliculture, la production laitière et la production de viande peuvent se présenter de la manière suivante :

Rémunération nette
par travailleur (1)
en 1.000 Ff



Pour une superficie par travailleur supérieure à 100 ha, l'élevage extensif pour la viande bovine l'emporte sur tous les autres. Mais présentement, dans les exploitations de la région la superficie disponible par travailleur est encore trop faible pour qu'un tel système puisse émerger avec le système de prix existant.

(1) Rémunération nette par travailleur = somme du revenu du travail et du bénéfice éventuel.

Ce graphique est indicatif.

Dans les conditions de structure actuelles les exploitations ont intérêt à pratiquer un système de production céréalier, laitier ou mixte. Mais à longterme, si le revenu par travailleur doit encore augmenter, cela ne pourra se faire, dans des proportions importantes, que par une augmentation de la superficie par travailleur et le passage à la production de viande.

Le graphique montre que si la rémunération nette socialement acceptable augmente de 10.000 à 15.000 FF par travailleur et par an, le seuil de superficie nécessaire, dans chaque système, pour atteindre la rémunération nette doit aussi augmenter. Les exploitations pour lesquelles ce seuil n'est plus atteint tendent à disparaître ou à perdre une partie de leur main d'oeuvre. Il en résulte un accroissement direct ou indirect de la superficie et du revenu par travailleur. Sur le graphique, les points représentant la situation des exploitations tendent à faire mouvement de bas en haut et de gauche à droite.

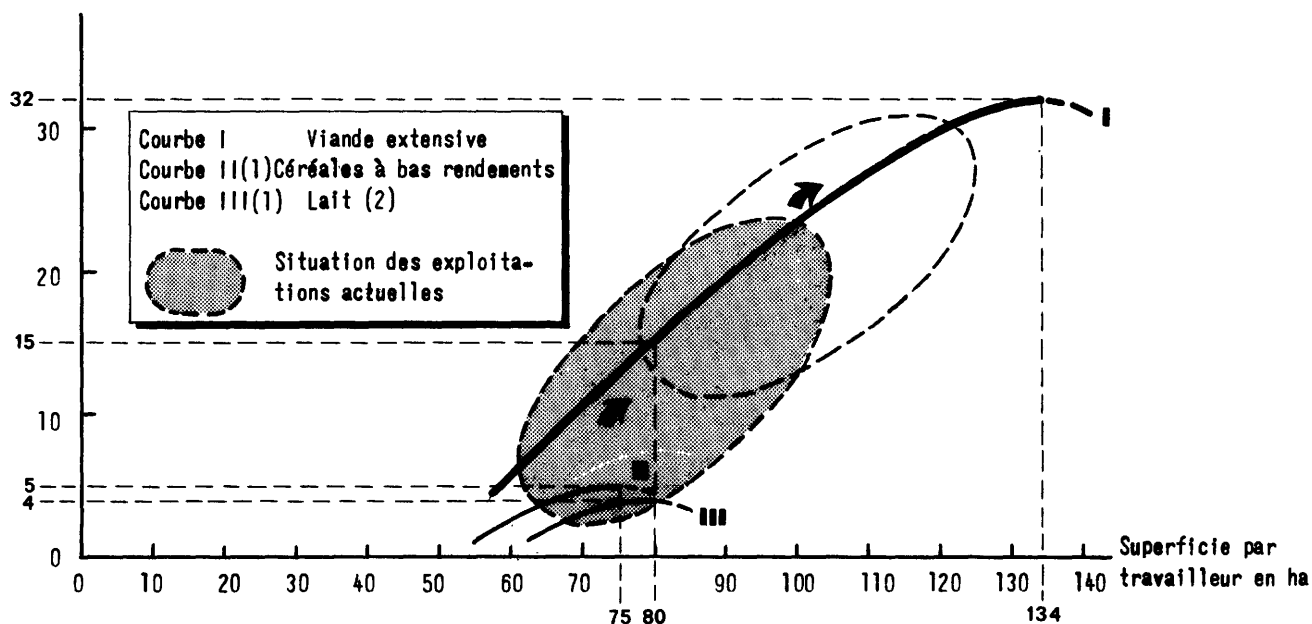
Au cours de ce mouvement, une exploitation peut avoir intérêt à passer d'un système à un autre. Dans le cas représenté ici, le passage de la production laitière à la production céréalière serait rentable à partir de 50 ha environ, et pour qu'une exploitation ait intérêt à se convertir à la production extensive de viande, il faudrait qu'elle dispose d'une superficie par travailleur de l'ordre de 100 ha.

Dans d'autres régions encore moins propice à la céréaliculture et ne disposant d'aucun débouché laitier (1), la production s'est orientée vers l'élevage extensif de bovins ou ovins à viande; et cela, alors même que la superficie par travailleur est trop faible pour assurer une productivité du travail importante.

(1) C'est le cas des régions de moyenne montagne, du Massif Central et des Apennins du Nord pour les bovins et du Sud de la France et de l'Italie pour les ovins, quand il n'existe pas de débouchés pour les productions laitières bovines ou ovines.

C' est ce que montre le graphique suivant :

Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



L'élevage extensif à viande l'emporte sur les autres systèmes de production, quelle que soit la superficie ; le revenu par travailleur est bas et ne peut augmenter que si la superficie par travailleur augmente.

-
- (1) les courbes II et III sont "théoriques", les exploitations réelles ne pratiquent pas des systèmes de production aussi défavorables.
- (2) Production laitière sur herbages naturels, sans débouchés.

*
* *

Le développement des systèmes extensifs de production de viande bovine et ovine sur herbage naturel peut se faire :

- par conversion, à partir des systèmes céréaliers, laitiers ou mixtes
- par adaptation des structures, à partir des systèmes de production de viande bovine et ovine sur herbages naturels existant dans certaines régions où la densité de population agricole active est encore trop importante.

Le développement de ces productions extensives est donc une question importante, car elle touche l'ensemble des productions céréalières et fourragères, car ces productions sont les plus étendues des productions agricoles européennes. Elles occupent les trois quart, environ, de la superficie agricole utile. Leur répartition constitue la clé de voûte de la répartition interrégionale des productions agricoles, la clé de voûte de l'affectation des ressources en terre.

Au cours de cette étude, il faudra vérifier si les systèmes extensifs de production de viande sont concevables et sont viables techniquement et économiquement. C'est ce qui sera fait au chapitre 4.

Mais, qu'un système de production soit viable, techniquement et économiquement, qu'il apparaisse plus rentable qu'un autre dans une région donnée et pour certaines conditions de structure et de prix ne permet pas nécessairement d'en assurer ou d'en justifier l'extension. Le problème est d'apprécier l'intérêt de ce développement d'un point de vue communautaire et d'en cerner les conditions et les possibilités.

Du point de vue communautaire, il s'agit non seulement du revenu des exploitations, mais aussi du revenu communautaire; non seulement des prix et des marchés intracommunautaires, mais aussi des prix et des marchés internationaux. C'est de ce point de vue, qu'il faudra s'interroger sur l'intérêt de telles conversions. Ce sera fait au chapitre 5.

Mais auparavant, essayons de voir :

- quelle pourrait être la place des systèmes de production extensifs dans le développement agricole de la C.E.E.
- quelles sont les principales productions en cause quand on parle de conversions
- quelle pourrait être l'importance des ressources en terre concernées par d'éventuelle conversions.

°
° °

CHAPITRE 2

PLACE ET AVENIR
DES SYSTEMES DE PRODUCTION EXTENSIFS
DANS LE DEVELOPPEMENT AGRICOLE DE LA C.E.E.

Précisons bien, tout d'abord, qu'il ne s'agit pas dans ce chapitre d'adopter un quelconque point de vue autarcique. Il ne s'agit pas de conclure que telle ou telle superficie doit être convertie à la production extensive de viande.

Même si on peut démontrer que ces conversions sont souhaitables, (cf. chapitre 5) elles ne se produiront sans doute pas dans des proportions suffisantes en raison des difficultés d'adaptation multiples qu'elles rencontreront. (cf. chapitre 7).

Ainsi, il ne s'agit ici que de se rendre compte :

- de la place qu'occupent les différents systèmes de production dans le développement agricole de la C.E.E.
- de l'importance des superficies concernées par des conversions éventuelles.

2. 1. LA PLACE DES DIFFERENTS SYSTEMES DE PRODUCTION

MODERNES DANS LE DEVELOPPEMENT AGRICOLE EUROPEEN.

Aux 19ème et 20ème siècles l'industrialisation et l'urbanisation ont entraîné, dans les pays de la C.E.E., la formation de grands marchés de masse des produits agricoles et alimentaires.

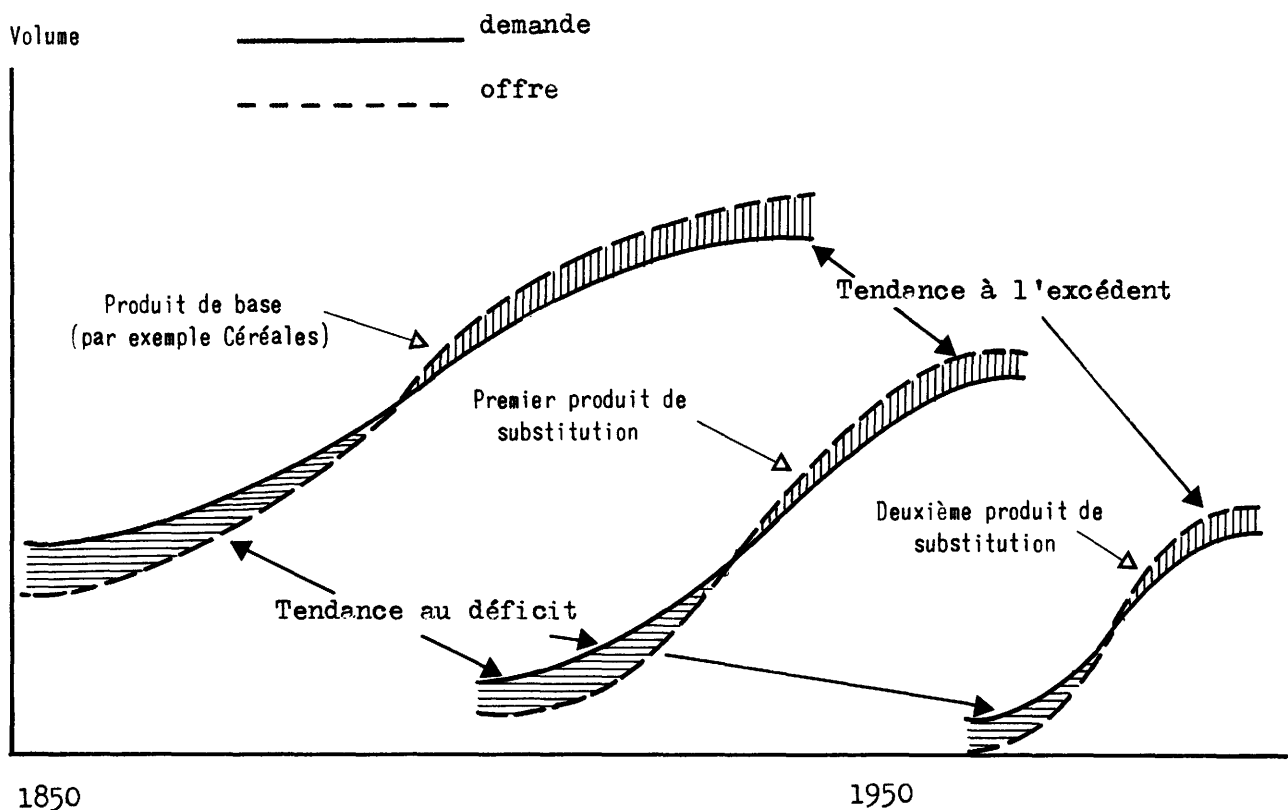
Le développement de ces marchés a commandé la formation de systèmes de production spécialisés qui ont remplacé les anciens systèmes de semi-subsistance. En même temps, la course à la "parité" avec les revenus urbains, l'appel de main d'oeuvre dans l'industrie et l'introduction des moyens de production modernes poussaient à la concentration.

Le développement de ces marchés répond donc tout d'abord à l'accroissement de la population agglomérée, mais il répond aussi au changement des besoins sociaux; l'augmentation du niveau de vie entraîne une amélioration quantitative et surtout qualitative de la satisfaction de ces besoins.

A l'alimentation essentiellement "énergétique", à base de céréales et tubercules qui était celle de la plus grande partie de la population au 19ème siècle se sont substitués des régimes alimentaires plus variés, plus riches en protéines et en vitamines.

Les besoins totaux, principalement en matière alimentaire, sont cependant assez inélastiques en volume; le développement de la consommation d'un produit plus riche ou plus noble entraîne donc nécessairement, à partir d'un certain seuil, la régression de la consommation par tête d'un produit moins noble. Cette régression, malgré l'accroissement de la population agglomérée et de la population totale, peut toucher la consommation totale de ce produit.

Il s'ensuit un développement par vagues successives des productions marchandes qui, au début, suivent difficilement la progression de la demande; par la suite, au moment où les débouchés tendent à plafonner, et où la production devrait s'orienter vers la satisfaction de nouveaux besoins, par inertie, une tendance à la surproduction se dessine. On pourrait représenter ces tendances par le schéma suivant :



Ces vagues de demande ont touché de manière inégale les régions agricoles qui se sont développées ainsi en fonction de leur éloignement aux centres de consommation et de leurs potentialités propres. Selon le cas, celles-ci leur permettaient ou non de répondre économiquement à cette demande.

C'est ainsi que l'on a vu, dès le 19ème siècle, se développer un marché de masse des produits alimentaires énergétiques: céréales (selon les pays : pain, pâtes, riz) pommes de terre, betterave sucrière, etc... Simultanément, l'agriculture des régions fertiles, situées à proximité des centres industriels et urbains, a été touchée par la demande des produits, par l'appel de main d'oeuvre et l'exode rural. Elle a pu se spécialiser dans les productions marchandes de grande culture et elle a pu se concentrer. En un mot, l'agriculture de ces régions (plaines fertiles du Bassin Parisien, du Nord de l'Allemagne, du Nord de l'Italie) a pu se développer et prendre une certaine avance.

Le marché de masse des boissons énergétiques et stimulantes à la fois (vin et bière) a provoqué à la fin du 19ème siècle et au début du 20ème un développement et des spécialisations régionales: (vignoble du Languedoc, orge et houblon en Bavière, Alsace etc.).

L'amélioration protéinique du régime alimentaire s'est d'abord faite à partir du lait, qui fournit des protéines économiques. Une ceinture laitière entourant les grandes agglomérations s'est d'abord formée en raison des difficultés de transport et de conservation des produits laitiers. L'amélioration de ces conditions a permis de rejeter la production laitière à plus grande distance des villes, dans des régions plus propices à la production de l'herbe, qu'à la grande culture. Régions à terres lourdes ou accidentées (Brie laitière, Pays de Bray, Vallées de l'Yonne, Pays d'Herbe à l'Est de Liège, moyennes montagnes hercyniennes en Allemagne, etc.). Les régions du même genre, mais éloignées des grands centres, devaient s'orienter vers la production de produits laitiers plus faciles à stocker et à transporter (fromages: des Alpes, du Jura, du Massif-Central).

Le développement du marché des fruits et légumes et des possibilités de conditionnement et de transport a, lui aussi, entraîné l'éclatement de l'ancienne ceinture maraîchère autour des villes au profit des régions plus éloignées capables de produire en masse des produits de qualité (Mezzogiorno, Midi-Méditerranéen, etc.) (1).

La demande des produits carnés s'est également développée. A commencer par les viandes de volaille et de porc qui fournissent des protéines animales plus coûteuses que celles du lait, mais moins que celles des viandes bovines et ovines.

La demande croissante de ces produits ne peut plus aujourd'hui être satisfaite à partir des produits de réforme des élevages de trait ou laitier ou des élevages d'appoint de la grande culture. La production ovine a régressé historiquement en raison de la suppression des jachères et de l'abandon des zones de pacage les plus pauvres. Pour la viande bovine, la disparition des animaux de trait, l'augmentation du rendement en lait par vache dans le même temps où les besoins en produit laitier tendent à plafonner ne permettent plus d'envisager un équilibre sur les bases de production traditionnelle. L'ère de la viande "sous-produit"

(1) Il faut enfin signaler le développement des marchés des produits d'agrément de l'horticulture florale et de la pépinière. En même temps naissent des besoins nouveaux, nés de la croissance des métropoles industrielles que "l'espace rural" devra satisfaire. Des zones de loisir spécialisées tendent à se constituer dans les régions où l'agriculture ne s'est guère développée ou a régressé du fait des difficultés de travail du sol: vallons boisés autour des villes (résidences secondaires), forêts "résiduelles" (espaces verts), terroirs accidentés ou peu productifs (chasses), zones montagneuses ou marécageuses (réserves naturelles), etc.

du travail, du lait ou de la grande culture extensive, est dépassée. Il faudra de plus en plus produire la viande pour elle-même, sur une base fourragère propre, que ce soit en production intensive à partir d' aliments concentrés, que ce soit en production extensive à partir des herbages naturels.

Or, il faut noter qu'une partie importante de la production de viande ovine et bovine, toute la reproduction et l'élevage des jeunes, n'exige pas nécessairement une alimentation concentrée. L'herbage naturel, le foin et quelques compléments sont suffisants. S'il existe des régions difficiles à travailler où les cultures ne peuvent être rentables, l'unité fourragère grossière cueillie au pâturage par l'animal lui-même y reviendra beaucoup moins cher que l'unité fourragère concentrée en provenance de céréales qu'il a fallu cultiver et récolter dans les régions de culture. Aussi, n'est-ce que pour la finition et l'engraissement des produits qui exigent une alimentation plus riche et mieux contrôlée que l'herbage naturel peut être détrôné par les produits de culture (1). Ce supplément de céréales peut être transporté sur les lieux d'élevage ou bien, au contraire, l'animal peut être conduit pour finition des régions d'élevage naisseur vers les régions de grande culture et d'embouche.

(1) Il faut bien souligner que ceci n'est vrai que dans la mesure où la C.E.E. compte en quantité suffisante des régions où le travail du sol et la culture ne peuvent pas être envisagés et qui sont au contraire propices aux herbages. Dans le cas contraire, la viande (y compris la reproduction) devrait naturellement être (pour tout ou partie) produite en région de grande culture, ou bien alors importée.

L'analyse du développement des productions agricoles pour la satisfaction des marchés de masse succesifs, et l'analyse des bilans de la communauté conduisent à définir deux types de marché :

- . les marchés anciennement développés qui vont bientôt plafonner, plafonnent ou régressent déjà. Ce sont des marchés vieux à tendance excédentaire comme ceux du blé, de la betterave à sucre, des vins de qualité courante, du lait, etc.
- . les marchés sur lesquels la demande croît vigoureusement; ce sont les marchés jeunes pour lesquels une tendance déficitaire peut se manifester: c'est le cas des viandes nobles par exemple, de certains fruits, des produits de l'horticulture, des zones de loisir, etc. On peut ajouter que l'une des consommation les plus nettement croissantes des sociétés industrielles de la C.E.E. est celle de la cellulose et du papier, d'où un déficit croissant en bois de pâtes.

Les productions de lait et de céréales panifiables étant excédentaires, parmi les systèmes de production extensifs définis au Chapitre 1, il apparaît donc nettement que les seuls dont il soit opportun de faire l'analyse et d'étudier les conditions de développement sont les systèmes de production de viande bovine ou ovine sur herbage naturel et les productions de bois.

2. 2. EXCEDENTS et DEFICITS; IMPORTANCE DES SUPERFICIES
CONCERNEES PAR DES CONVERSIONS EVENTUELLES

En ce qui concerne les grandes productions agricoles, des déséquilibres importants et croissants entre la production et la consommation tendent donc à se former.

2.2.1. Excédents et déficits

Selon les prévisions (1)

- Les excédents de céréales panifiables dépasseraient 1,5 millions de tonnes en 1975 et approcheraient 3 millions de tonnes en 1985, soit près de 10 % de la production totale, et ces prévisions tendent d'ores et déjà à être dépassées.
- Les excédents de produits laitiers quant-à-eux dépasseraient les 250.000 tonnes de matières grasses et les 600.000 tonnes de matières sèches non grasses dès 1975; soit également près de 10 % et plus de 5 % de la production respectivement.
- Le déficit en viande bovine atteindrait en 1975 et 1985 1 million de tonnes métriques (poids en carcasse) soit 20 % de la production. Déficit qui doit être mis en relation avec celui des céréales secondaires destinées principalement à l'alimentation animale qui atteindrait 9 millions de tonnes métriques soit 20 % de la production.

Il faut également relever le déficit considérable en produits forestiers qui atteint 50 millions de m³ de bois et qui peut atteindre 100 millions de m³ dans les années 80. (2)

(1) Pour les céréales panifiables, la viande et le lait, il s'agit des chiffres concernant la Communauté, extraits de "Projections agricoles pour 1975 et 1985 O.C.D.E." Paris 1968.

(2) Memorandum sur la réforme de l'agriculture dans la Communauté Economique Européenne (Commission des Communautés Européennes-décembre 1968).

Si les pays de la C.E.E. étaient mieux placés que leurs principaux concurrents pour produire du blé, des produits laitiers et du sucre, si ces produits étaient vendables sur le marché mondial à des prix qui couvrent les frais de production, si par ailleurs, l'approvisionnement en bois de pâte et en viandes bovine et ovine ne risquait pas d'être de plus en plus difficile, on ne parlerait pas de déséquilibre, d'excédents et de déficits structurels.

On parlerait simplement d'exportations, d'importations et de division internationale du travail. Les échanges ne seraient qu'un moyen d'assurer l'accroissement de la productivité générale du travail agricole par une spécialisation plus conforme aux aptitudes de chaque pays.

Or, ce n'est pas le cas, bien au contraire: les produits excédentaires importants sont vendus à un prix nettement inférieur au prix communautaire, nettement inférieur, aussi, aux coûts de production et aux coûts de transformation, de stockage et de mise en marche qui viennent s'y ajouter. Pour le blé, les prix de vente sont à peine supérieurs à la moitié des prix intérieurs, pour le sucre et pour les produits laitiers ils sont de l'ordre du quart. Il faut ajouter que pour ces produits, les perspectives d'amélioration vraiment significative des conditions du marché sont faibles.

Au contraire, pour les grandes productions déficitaires que sont les viandes ovine et surtout bovine, et pour les produits forestiers, la différence entre les prix intérieurs et les cours mondiaux est moins importante ou même nulle. Pour la viande, les cours mondiaux (1) sont d'environ les deux tiers des prix intérieurs

(1) De plus, il s'agit de produits importés plutôt moins bien adaptés en qualité aux exigences de la consommation communautaire.

et pour les produits forestiers ils sont du même ordre de grandeur. Pour les bois destinés à la fabrication des pâtes à papier, dont le déficit est très important, ils sont au moins égaux. Pour ces produits, la tendance du marché mondial est, de plus, nettement au déficit, voire à la pénurie, ce qui ne pourra que contribuer à la montée des prix à l'importation, tendance déjà nettement amorcée.

Si, partant de là, et c'est une hypothèse qui reste à démontrer, on admettait que la C.E.E. a intérêt à combler ses déficits en viandes nobles et en produits forestiers en convertissant tout ou partie des régions actuellement consacrées à la production des excédents de céréales panifiables et de lait il faudrait envisager un bouleversement considérable de l'affectation des ressources de la C.E.E. entre les grandes branches de production agricole concernées. En particulier, des superficies importantes aujourd'hui affectées aux productions céréalières ou laitières devraient être affectées aux productions de viande.

Naturellement la conversion toucherait d'abord les régions présentant les moins bonnes conditions pour la production de lait ou de blé et les meilleures conditions pour la production de viande ou de bois. Mais quelle serait l'importance des superficies concernées?

2. 2.2. Importance des superficies à convertir éventuellement

Pour combler un déficit en viande bovine et ovine de 1 million de tonnes, il faudrait disposer en système de production extensif d'une superficie de 6 à 10 millions d'hectares.

(1) En élevage extensif, cette superficie varie avec le rendement des herbages; on peut l'évaluer comme suit :

Rendement des herbages en UF/ha	Superficie nécessaire pour produire 1 million de tonnes de viande (poids carcasse)
1.500	environ 10 millions d'ha
2.500	environ 6 millions d'ha

Cette superficie à consacrer aux herbages naturels, pouvant être réduite au profit des fourrages artificiels et des céréales fourragères.

La résorption des excédents laitiers suppose une réduction évaluée à 2 ou 3 millions de têtes du nombre des vaches laitières. Cette réduction ne peut pas libérer plus de 3 millions d'hectares. Mais une telle diminution du cheptel laitier diminuerait encore la production de viande, et pour compenser cette diminution, il faudrait encore près de 2 millions d'hectares de production fourragère consacrée exclusivement à la production de viande. Le gain net de superficie ne peut donc pas dépasser 1 million d'hectares.

Par ailleurs, la résorption d'un excédent de 3 millions de tonnes de céréales panifiables ne peut pas faire gagner plus de 1 million d'hectares.

D'un côté donc 2 millions d'hectares parmi les moins productifs consacrés à la production des excédents de blé et de lait, de l'autre au moins 6 millions d'hectares nécessaires pour combler le déficit de viandes bovine et ovine dans les années 80. Il manquerait donc environ 4 millions d'hectares, soit plus de la moitié de l'accroissement de superficie nécessaire pour atteindre l'équilibre production-consommation de viande à partir de systèmes de production extensifs.

On pourrait penser à combler ce déficit de la production de viande bovine par un élevage intensif reposant sur une alimentation concentrée (céréales, tourteaux, etc...). Mais la production de céréales secondaires est déjà déficitaire (plus de 9 millions de tonnes). Pour combler ce déficit céréalier, il faudrait encore disposer d'une superficie supplémentaire de l'ordre de 2,5 millions d'hectares.

Cependant, tant pour les productions fourragères que pour les céréales secondaires il reste une marge d'intensification considérable qui pourrait permettre de combler une partie importante de ces déficits. Les rendements en céréales secondaires peuvent augmenter; la production de maïs-grain, de maïs-fourrage, de luzerne deshydratée, la mise au point et la vulgarisation des naissances gémellaires chez les bovins (2 veaux par gestation) la consommation plus importante de produits industriels (synthèse des protéines) par les animaux peuvent y contribuer. D'ici à 1980, un rattrapage plus ou moins important du déficit estimé sur la base des prévisions O.C.D.E. (peut-être trop prudentes) peut avoir lieu. Cependant, il paraît improbable que ce déficit soit totalement rattrapé.

La conclusion reste donc nette, la C.E.E. serait déficitaire pour l'ensemble des productions céréalières, fourragères et de viande bovine. Ce déficit peut être évalué à environ 15 milliards d'unités fourragères (équivalent 1 kg orge); il manquerait à la C.E.E. de l'ordre de 6 millions d'hectares de céréales secondaires et de fourrages (1) pour atteindre l'équilibre. Déficit qui devrait être compensé par des importations de céréales secondaires, de tourteaux ou de viande. Le développement des productions extensives de viande risque donc de se heurter à un manque de terre.

Rappelons que cette superficie et ces importations sont évaluées ici dans l'hypothèse d'une conversion de 1 million d'hectares de céréales panifiables et de plus de 2 millions d'hectares consacrés à la production laitière permettant de résorber les excédents correspondants.

(1) Herbages naturels ou fourrages cultivés.

Si la superficie agricole utile (1) reste inchangée, la C.E.E. ne pourrait atteindre l'équilibre, pour les grandes productions céréalières fourragères et bovines, qu'avec une augmentation nettement plus importante que prévu des rendements en céréales et en fourrages à l'hectare, et des rendements en lait et en viande par unité fourragère consommée.

Il va sans dire que plus les rendements en céréales panifiables et en lait seraient élevés plus les superficies à convertir seraient importantes. A cause de cette difficulté particulière une attitude malthusienne peut parfois être adoptée face aux progrès de la technique et de la production.

Or, cette attitude malthusienne n'est pas justifiée; il semble bien que l'on aura à faire à des excédents tout à fait partiels concernant quelques branches (céréales panifiables, lait etc.) dans un ensemble de productions agricoles tout à fait déficitaire.

Il n'y aurait donc pas d'excédent des ressources en terre, mais une affectation déséquilibrée de ces ressources.

Le problème serait donc de modifier cette affectation des ressources, (conversion), et non pas de limiter plus ou moins artificiellement l'emploi de ces ressources.

(1) Par ailleurs, pour combler le déficit en bois de la C.E.E. (50 puis 100 millions de m³) il faudrait dès maintenant boiser 5 à 10 millions d'hectares; ce faisant, si on allait au-delà du boisement des friches et du reboisement des taillis peu ou pas productifs, on réduirait encore la superficie agricole utile disponible.

CHAPITRE 3

LES CARACTERISTIQUES GENERALES DES SYSTEMES DE PRODUCTION EXTENSIFS MODERNES

Les chapitres précédents ont permis de définir les systèmes de production extensifs, dont le développement peut être envisagé dans la C.E.E. aujourd'hui.

Dans ces chapitres et les suivants, on s'appuie sur les notions de systèmes de production modernes, de système spécialisé, de superficie exploitable par travailleur. Avant de poursuivre, il convient de préciser ces notions et plus particulièrement en ce qui concerne les systèmes de production extensifs retenus, d'en définir les caractéristiques générales.

3. 1. - LES SYSTEMES DE PRODUCTION MODERNES

Des systèmes de production rentables et socialement acceptables à long terme

La mise en place des systèmes de production extensifs est un processus qui peut s'étendre sur plusieurs dizaines d'années. Pour comprendre ce développement, il faut donc raisonner sur d'assez longues périodes et adopter un point de vue prospectif.

Par ailleurs, parler des conditions de ce développement dans les pays de la C.E.E., c'est se placer du point de vue du développement économique et social d'ensemble dans des pays déjà fortement industrialisés. Parler de ce développement, c'est donc se situer sur le terrain d'une économie moderne dans laquelle la mobilité des biens de production,

des biens de consommation et des hommes, est de plus en plus grande.

Or, pour exister, dans les pays de la C.E.E. où le territoire agricole a été anciennement occupé, ces systèmes de productions extensifs doivent faire reculer d'autres formes d'agriculture qui exigent une main-d'oeuvre plus nombreuse. Dans ces régions ils doivent donc être plus efficaces que celles-ci. D'un autre côté, ces systèmes doivent cependant fixer des capitaux et des hommes qui, en économie d'échange, peuvent être "appelés", dans d'autres régions, par d'autres secteurs de l'économie et par d'autres branches de la production agricole. Pour cela, ils doivent donc, au cours des prochaines décennies, fournir une rémunération du travail qui puisse assurer la satisfaction de besoins sociaux élevés et une rentabilité comparable à celle des autres secteurs et des autres branches de la production.

Cela ne suffit d'ailleurs pas tout à fait; à long terme, les hommes n'accepteront de pratiquer une telle activité que dans la mesure où les conditions de travail et les conditions de vie qu'elle implique seront "acceptables". Cela signifie, en particulier, que la durée et la pénibilité du travail, que l'éloignement des centres d'administration, de service et de loisir ne devront pas dépasser certains niveaux "socialement acceptables" à long terme dans la C.E.E. Ou bien, le revenu devra être suffisant pour compenser ces inconvénients.

Ces conditions de revenu et de travail ne seront atteintes que si la technologie moderne est mise en oeuvre. L'amélioration génétique, les produits des industries chimiques, pharmaceutiques, mécaniques, seront donc employés dans la limite de leur rentabilité. Il en résulte qu'une certaine qualification professionnelle sera nécessaire.

Enfin, la rentabilité absolue et relative exigée de ces spéculations animales ou végétales ne sera accessible que dans des régions où les autres formes de production seront moins bien adaptées.

Des systèmes spécialisés

Une certaine spécialisation sera donc nécessaire pour rentabiliser la technologie, les matériels et les équipements, pour assurer la meilleure adaptation relative des productions aux conditions naturelles de la région et pour qu'une qualification professionnelle suffisante soit possible.

Cette spécialisation sera d'autant plus nécessaire que des moyens de commercialisation et de transformation, que des services techniques et administratifs, doivent encadrer et équiper cette agriculture. Or, ces "investissements collectifs" sont eux-mêmes d'autant plus efficaces qu'ils sont plus concentrés et que leur rayon d'action est plus court. Le coût et l'efficacité de ces services seront donc d'autant plus avantageux que l'activité de la région sera plus spécialisée.

Précisons d'ailleurs qu'agriculture spécialisée signifie rarement monoproduction. En effet, sauf pour certaines productions, comme les productions sans sol, les productions sous serre, les plantations pérennes (vignes, arboriculture, etc.) on a généralement à faire à des combinaisons de production assez simples¹⁾, et non pas à des monocultures.

La rotation des cultures permet de se rapprocher du plein emploi des travailleurs, des matériels polyvalents et du sol et à des effets bénéfiques sur la fertilité.

Dans les productions de viande sur herbage naturel, la mono-production d'herbe n'entraîne pas de dégradation de la fertilité. L'entretien des animaux en hiver demande plus de travail que la surveillance d'été au pâturage; par ailleurs, la récolte et le stockage des fourrages pour l'hiver et pour la complémentarité de plein été va constituer

1) Dans le cas des systèmes horticoles légumiers ou floraux les combinaisons sont parfois relativement complexes. Cependant, là aussi, on tend vers une relative spécialisation.

une pointe de travail importante. Dans la constitution de l'appareil de production (terre, matériel biologique, cheptel mort, organisation, technologie) il faudra donc rechercher des équipements et une organisation du travail susceptibles de réduire la pointe de travail à la récolte des fourrages et le travail par tête de bétail en hiver (1).

L'appareil de production pour deux ou trois travailleurs, (ce qui est nécessaire pour qu'une bonne organisation du travail soit possible et pour la disposition de repos hebdomadaire), comprendra un équipement de base relativement important, dont le pivot est constitué par la chaîne de récolte et de conditionnement des fourrages.

La concentration et ses formes

Pour rentabiliser cet appareil de production moderne, une certaine concentration sera nécessaire : les hommes et chaque matériel ne seront bien rentabilisés que si chacun d'eux est aussi pleinement et utilement employé que possible.

On peut définir la capacité de production d'un matériel ou d'un travailleur, pour une combinaison de production donnée, comme la superficie qui peut être exploitée avec une unité de ce matériel ou avec un travailleur. Dans les systèmes d'exploitation extensive des herbages naturels elle dépasse une centaine d'hectares. (cf. chapitre 4).

Pour rentabiliser au maximum l'appareil de production de base, il faudra une superficie égale à deux ou trois fois cette capacité. Or, très peu d'exploitations rassemblent aujourd'hui les moyens en cheptel (plusieurs centaines de mères reproductrices) et en terre (plusieurs centaines d'hectares) qui sont nécessaires.

(1) Dans certaines régions la disposition des pâturages étant mauvaise (parcelles petites, dispersées, non closes) le gardiennage d'été peut prendre trop de temps et l'aménagement des pâturages peut aussi s'avérer nécessaire.

La mise en place des systèmes de production extensifs implique donc nécessairement un mouvement de concentration important, c'est-à-dire essentiellement deux choses :

1. des migrations professionnelles;
2. le rassemblement de moyens importants en capital et en terre dans un nombre réduit d'exploitations.

Mais ce double mouvement peut se faire dans des conditions bien différentes, selon que l'exode rural sera "sauvage", c'est-à-dire subi comme une contrainte économique extérieure, ou organisé grâce à la création d'emplois extra-agricoles régionaux, à la formation professionnelle et à la réadaptation; selon que la concentration interviendra après ou au contraire avant que la région ne soit au préalable "vidée" de sa substance humaine, après ou avant une période de retour à la friche, de désertification plus ou moins longue et coûteuse; selon que la concentration se fera au profit d'agriculteurs immigrants ou d'agriculteurs locaux; selon qu'elle se fera sur la base de l'exploitation personnelle au sens strict ou qu'elle se fera sur la base de telle ou telle formule d'agriculture de groupe.

En conclusion de ce point 3.1. on peut dire que le développement de systèmes de production extensifs de viande ovine et bovine capables d'apporter à long terme des conditions de revenu et de travail acceptables, comparables à celles des autres branches et secteurs, n'est possible qu'à la condition qu'un vaste mouvement de concentration et de spécialisation se fasse jour dans les régions concernées.

Quelles sont donc les caractéristiques générales de ces systèmes?

3.2. LES CARACTERISTIQUES DES SYSTEMES EXTENSIFS DE PRODUCTION DE VIANDE

A titre d'hypothèse de travail, on pourrait retenir que les caractéristiques générales des systèmes extensifs de production agricoles qui peuvent être développés dans la C.E.E. seraient les suivantes :

Systèmes de production de viande bovine sur herbage naturel

Sur la base d'une production fourragère d'herbages naturels (non labourés), pouvant aller de 1.000 à 3.000 UF par hectare ¹⁾, il est possible de développer des systèmes de production de viande bovine (production de maigre et éventuellement finition) de plein air intégral ou de semi-plein air.

Ces systèmes peuvent reposer sur le pâturage d'été et sur le "self service" en affouragement d'hiver, ce qui réduit de manière importante le travail d'entretien des animaux. L'alimentation complémentaire des animaux (en particulier en hiver) peut être obtenue avec des méthodes peu exigeantes en main-d'oeuvre: mécanisation intégrale de la récolte des fourrages ou achat de produits fourragers dans les régions de grande culture.

Sur de telles bases, il est possible de tenir 200 têtes de bétail par travailleur, ce qui exige de 130 à 350 ha par travailleur selon le rendement des herbages.

Systèmes de production de viande ovine sur herbage naturel

Sur la base d'une production naturelle d'herbe, à raison de 500 à 2.000 UF par hectare, on peut aussi développer des systèmes de production de viande ovine (production d'agneaux maigres et de boucherie) de plein air et de semi-plein air. Avec une mécanisation poussée des opérations les plus exigeantes en main-d'oeuvre, on peut tenir environ 500 mères, ce qui exige de 100 à 250 ha par travailleur.

1) UF = unité fourragère, équivalent fourrager de 1 kilogramme d'orge, une vache adulte consomme par an environ 3.000 unités fourragères.

De tels systèmes autorisent une productivité et des revenus compétitifs.

Des systèmes mixtes bovins-ovins, combinant les caractéristiques précédentes, peuvent être envisagés, en particulier dans des régions comportant une bigarrure de micro-milieus du fait du sol, de la topographie ou de l'hydrographie.

Ces systèmes de base peuvent se différencier, se subdiviser en sous-spécialisation adaptées à des conditions économiques et géographiques particulières :

- des herbages de plaine ou de moyenne montagne ayant de bons rendements en herbe permettent aussi bien l'engraissement de jeunes animaux de boucherie que l'élevage de mères reproductrices, le paturage mais aussi la récolte de fourrages sont possibles. Ces régions conviennent à un élevage intégré de mères reproductrices et de jeunes jusqu'à leur poids d'abattage.
- les régions plus difficiles ne permettent pas l'engraissement de jeunes et elles se spécialisent dans l'élevage de mères reproductrices. L'engraissement de jeunes peut alors se faire en système extensif sur les herbages naturels plus riches (régions d'embouche) où en système intensif (stabulation) dans les zones de culture à partir de sous-produits industriels et de fourrages cultivés.
- certaines régions d'altitude ne peuvent autoriser qu'un paturage saisonnier et pour une partie du troupeau seulement : ce sont les alpages et estives (1).
L'essentiel de la vie du troupeau est assuré en plaine, en vallée ou à moyenne altitude.

(1) Paturage de montagne utilisable en été (estivale).

- inversement certains élevages de montagne trouvent une alimentation hivernale en plaine: soit en louant des paturages d'hiver, ou des fourrages cultivés sur pied (céréales d'hiver en zone méditerranéenne) soit en achetant des fourrages dans les zones de culture voisines.

Mais il ne serait pas possible d'étudier toutes ces variantes. Dans le chapitre suivant, on s'en tiendra aux systèmes les plus représentatifs dont la rentabilité suffit à garantir la viabilité de l'élevage extensif.

En conclusion, retenons de cette première analyse que le développement des productions extensives de viande ne correspond en aucune manière à un recul technologique ou économique. Bien au contraire, il suppose l'adoption de techniques avancées sur le plan de la biologie, de la mécanisation, de l'aménagement des bâtiments et des techniques d'affouragement. Ces techniques ont pour objectif d'élever considérablement la productivité du travail, ce qui n'est possible que si les structures sont elles-mêmes suffisamment évoluées. Ceci suppose, par ailleurs, une qualification technique et une capacité de gestion au moins égales à celles qui sont nécessaires dans les autres branches de la production agricole moderne.

Dans les régions adéquates, la mise en place de ces productions, de ces techniques, de ces structures, doit conduire à une rentabilité (rémunération du travail et bénéfice) supérieure à celle de tout autre système plus intensif moins bien adapté aux conditions naturelles. Les systèmes de production de viande à caractère extensif doivent donc constituer la forme d'agriculture qui est capable de porter le développement de certaines régions au niveau le plus élevé du point de vue de la productivité et du revenu .

Enfin, ces systèmes de production sont intégralement marchands: toute la production est commercialisée; la rémunération de l'exploitant et des travailleurs permanents ou saisonniers est monétaire; ils sont fortement tributaires, en aval, du processus de transformation, de stockage, de distribution, en amont des approvisionnement et des services nécessaires pour assurer la production.

Il serait donc erroné de considérer le développement des systèmes de production extensifs comme un recul ou un pis- aller quelconque. Les systèmes extensifs de production de viande ne sont que l'une des formes nécessaires de l'agriculture moderne.

CHAPITRE 4

MODELES TECHNICO-ECONOMIQUE DE PRODUCTION DE VIANDE A CARACTERE EXTENSIF

Il existe dans d'autres régions du monde - U.S.A., Nouvelle-Zélande, Ecosse - des entreprises d'élevage extensif de bovins et d'ovins; ces entreprises sont rentables alors que le prix de la viande est moins élevé et le prix de la main-d'oeuvre plus élevé que dans la C.E.E.

Cependant il a paru nécessaire de vérifier s'il est possible de concevoir, dans les conditions géographiques et dans les conditions économiques de la C.E.E., des systèmes extensifs de production de viande qui soient viables techniquement et économiquement.

Pour cela on a établi des modèles d'exploitation spécialisées pratiquant ces systèmes. Ces modèles donnent une représentation schématique mais réalisable de ces systèmes. Le calcul de budgets d'exploitation permet d'en mesurer la rentabilité.

La conception technique des modèles est moderne, mais courante : les techniques adoptées ne sont pas des techniques de pointe, mais des techniques facilement généralisables. Les systèmes de prix adoptés ne sont pas non plus très favorables: les prix de la viande retenus dans les calculs sont d'ores et déjà dépassés sur le marché, dans la C.E.E. La viabilité des systèmes étudiés serait à fortiori vérifiée dans des conditions techniques et économiques meilleures.

On n'a pas non plus recherché une exactitude de détail sans rapport avec l'objet de la recherche : ces modèles de viabilité, ces modèles de démonstration, ne sont pas des modèles de gestion.

Par contre, on a étudié certaines variantes concernant: le rendement des herbages, les équipements, l'âge de vente des produits, le type d'alimentation complémentaire des animaux etc.

Pour chaque variante, on a établi un modèle de base qui se trouve défini par ses caractéristiques essentielles :

- l'appareil de production : équipement, cheptel,
- la combinaison des productions : fourrages, produits animaux etc.,
- les caractéristiques économiques du système : superficie et nombre d'animaux par travailleur, revenus etc.

Ce chapitre comprend :

- 4.1. L'étude des modèles de base de production extensive de viande bovine.
- 4.2. L'étude des modèles de base de production de viande ovine.

4.1. - MODELES DE PRODUCTION BOVINE

4.1.1. - Caractéristiques techniques du système de production

Ces caractéristiques sont indiquées ci-après; elles concernent :
les surfaces fourragères, les animaux, les chaînes de récolte
et le logement des animaux.

Les surfaces fourragères

La production fourragère provient essentiellement de prairies naturelles à rendement moyen ou faible. La diversité des aires géographiques où peut se rencontrer ce type de production est suffisante pour que le rendement varie sensiblement d'un point à un autre. Il a paru judicieux de retenir comme référence un rendement compris dans une fourchette de 1.000 à 2.000 unités fourragères par hectare utilisées par les bovins au pâturage.

Le mode d'exploitation de ces prairies est, tout d'abord, le pâturage, susceptible d'être pratiqué dans les zones les moins arides et les moins chaudes, du début de mars à la fin d'octobre. Ceci implique, par conséquent, la constitution de stocks d'aliments grossiers pour la période hivernale.

Ces aliments grossiers sont constitués, en premier lieu, par du foin récolté, en association avec la pâture, sur les prés naturels. Une coupe de foin est pratiquée, dans la période qui va de la mi-mai à la mi-juillet, le regain étant pâturé. Le rendement en foin est généralement supérieur, sur une même surface, au rendement en unités fourragères pâturées, du fait que les pertes au fanage sont moins élevées. On peut admettre que le rendement de la prairie fanée puis pâturée est supérieur de 25 % au rendement de la prairie pâturée. La part du foin est de l'ordre de 60 % des unités fourragères totales utilisables.

Dans ces conditions, les rendements des prairies naturelles retenus, selon la mode d'exploitation, sont les suivants:

Rendement des herbages naturels
selon la mode d'exploitation

Mode d'exploitation	Rendement en UF/ha		
<u>Herbage totalement pâturé</u>	1.000	1.500	2.000
<u>Exploitation mixte</u>			
. foin	750	1.150	1.500
. pâture	500	750	1.000
. (total)	(1.250)	(1.900)	(2.500)

Toutefois, la productivité des travailleurs au moment de la récolte du foin est limitée, tant par la durée de la période de fanage que par les performances des chaînes de récolte, même les plus mécanisées. Dans certains cas, il paraît dès lors intéressant de rechercher un accroissement de la production d'aliments grossiers stockés par la réalisation de maïs fourrage, ensilé et distribué aux animaux en association avec le foin. Cette pratique peut correspondre aux conditions physiques de zones où, dans des fonds de vallées plus fertiles, la culture est possible. La production continue de maïs fourrage ne pose généralement pas de problèmes particuliers d'assolement. Elle peut se révéler intéressante dans les cas où la production fourragère est très faible. En tout état de cause, il ne semble pas que, dans les zones envisagées, on puisse espérer un rendement du maïs fourrage supérieur à 4.000 UF/ha.

Les animaux

Caractéristiques zootechnique

Le matériel biologique propre à la production bovine extensive est constitué par des animaux appartenant à des races spécialisées dans la production de viande. Les types de produits retenus conviennent à ce type d'élevage: veaux de 8 mois maigres; génisses et châttrons maigres de 18 mois; génisses et châttrons finis de 24 mois. Certains choix ont été faits; les produits de 3 mois (veaux de boucherie) de 30 et de 36 mois, le maigre de 24 mois, moins importants ou de plus en plus dépassés sur le plan technique économique n'ont pas été retenus. On trouvera donc les types d'animaux suivants :

TYPES d'ANIMAUX RETENUS POUR L'ETUDE ¹⁾
de la production extensive de viande bovine

ANIMAUX	Vache mère	Veau mâle ou femelle de 8 mois maigre	Châtrou et génisse de 18 mois maigre	Châtrou et génisse de 24 mois fini
Poids à la vente (en kg)	640 ²⁾	260	410	600

Il faut ajouter à cette liste les génisses élevées pour le renouvellement du troupeau. Les caractéristiques de prolificité nette et de longévité des vaches les plus fréquemment observées dans ces races sont les suivantes :

- . taux de prolificité nette : 80 %
- . taux de renouvellement : 17 %

On a supposé que les naissances sont groupées au début de la période de pâturage.

1) Le veau de 8 jours qui suppose la traite des mères reproductrices et la finition du baby-beef de 8 à 15 mois qui est une phase de production intensive ne sont pas des produits d'élevage extensif.

2) Mère adulte ayant atteint son poids définitif, avant engraissement.

Besoins des animaux et alimentation

Les besoins des animaux, correspondant à leur entretien, à la production laitière des mères (1.500 litres/an) et à la croissance, et répartis selon les périodes de pâturage et d'hivernage, sont indiqués dans le tableau ci-après :

Besoins des animaux

Animaux	Besoins en UF grossières			Besoins en céréales en UF	Besoins totaux en UF
	Pâturage	Hivernage	TOTAL		
- Vache	1.600	1.000	2.600	30	2.600
- Veau de 8 mois	160	-	160	-	160
- Génisse de remplacement de 0 à 36 mois	2.900	1.600	4.500	-	4.500
- Maigre de 18 mois	1.350	450	1.800	-	1.800
- Châtrou et génisse 24 mois					
. foin seul	1.600	1.000	2.600	480	3.080
. foin et maïs	1.600	1.290	2.890	190	3.080

Seuls les animaux en cours de finition (20 à 24 mois) reçoivent des céréales. La consommation de matière sèche est plus élevée dans le cas où le foin et le maïs-fourrage sont distribués ensemble; le besoin en céréales est alors plus faible.

Les chaînes de récolte

Récolte du foin

Dans la période qui va de la mi-mai à la mi-juillet la récolte du foin peut être effectuée pendant 35 jours disponibles environ. La surface qui peut être fanée au cours de cette période varie en fonction des performances de la chaîne de récolte et du rendement en foin.

Deux chaînes de récolte peuvent être envisagées ¹⁾. L'une, dite classique, comprend les matériels suivants :

. barre de coupe, râteau-faneur et ramasseuse-presse (moyenne densité);
le transport et la manutention des balles, non mécanisés, exigent un temps de travail élevé.

L'autre chaîne, mécanisée, correspond à la récolte de foin haché en vrac; elle comprend :

. barre de coupe, râteau faneur, ramasseuse-hacheuse-chargeuse,
remorque grillagée à fond mobile, souffleuse pneumatique.

Les performances de ces deux chaînes de récolte sont les suivantes :

Rendement de la prairie en cas de pâturage UF/ha	Rendement en foin 1 coupe Tonnes/ha	Chaîne classique		Chaîne mécanisée	
		heures de travail/ha	heures de tracteur/ha	heures de travail/ha	heures de tracteur/ha
2 000	3,0	13	7	6	6
1 500	2,3	10	6	5	5
1 000	1,5	9	6	5	5

(1) Ces chaînes de récolte ne comportent pas de système de séchage artificiel.

Avec la chaîne classique, la surface fanée par travailleur permanent est faible quand le chantier est composé de travailleurs présents toute l'année sur l'exploitation (25 à 35 ha/UTH). Cette surface par travailleur permanent est nettement plus élevée si l'on fait appel à des ouvriers temporaires pour le travail manuel de ramassage et transport des balles.

Avec la chaîne mécanisée, les performances sont plus élevées, sans qu'il soit nécessaire de faire appel à de la main d'oeuvre temporaire.

Les surfaces fanées par travailleurs, avec les deux chaînes de récolte et selon le rendement des prairies, sont indiquées au tableau suivant :

Surfaces fanées par UTH permanent (1)

Rendement de la prairie en cas de pâturage UF/ha	chaîne classique		Chaîne mécanisée Surfaces fanées/UTH/ha
	Surfaces fanées/UTH/ha	UTH temporaires (pendant 2 mois)	
2 000	45	1,0	52
1 500	52	0,7	63
1 000	52	0,5	63

(1) En 35 jours disponibles de 9 heures: temps de travail possible pendant la période de récolte.

La récolte du maïs-fourrage

La récolte du maïs fourrage peut être faite, en moyenne, de la mi-septembre à la mi-octobre, pendant 15 à 20 jours disponibles. L'ensilage envisagé est réalisé dans un silo-couloir classique. Il exige une chaîne de récolte comprenant ensileuse et remorque basculante. Le chantier comprend deux tracteurs et trois travailleurs, et dans ces conditions la récolte d'un hectare de maïs demande 15 heures de travail humain et 10 heures de traction.

Là encore, la récolte avec des travailleurs présents toute l'année sur l'exploitation conduirait à une surface récoltée par travailleur permanent très faible (10 ha environ). S'il est fait appel à des temporaires aux côtés d'un travailleur permanent, la surface récoltée par travailleur toujours présent est alors de 30 ha environ.

Le logement des animaux

Le logement des animaux est conçu comme un abri aussi simple que possible, où les fourrages grossiers sont mis à la disposition des bêtes en libre-service.

Cet abri peut être un hangar sur poteaux injectés (type poteaux téléphoniques) non bardé. Les animaux sont protégés des intempéries par des ballots de paille ou de foin. Les normes de surface par animal retenues sont les suivantes :

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| . animal de plus de 18 mois : | 5 m ² |
| . animal de moins de 18 mois : | 4 m ² |

Par ailleurs, les animaux disposent d'une aire de promenade de grande dimension, ménagée dans une prairie.

Une litière est constituée par un apport de paille achetée de 2kg/jour pour les bêtes adultes et de 1,5 kg/jour pour les jeunes.

Le foin est stocké en tas, en dehors du hangar, mais sur l'une de ses faces, et protégé par une bâche en matière plastique. Il est mis à la disposition des animaux dans un cornadis de grande capacité. La dimension de ce cornadis est calculée sur la base d'une place à table de 0,40 m par bête adulte (> 18 mois) et de 0,30 m par bête jeune (< 18 mois)

Le tas de foin est entouré d'une palissade pour éviter que les animaux en promenade aillent y manger.

Il est prévu d'installer un corral pour la manipulation d'une cinquantaine d'animaux, à raison de 2 à 3 m² par animal.

Dans le cas où le foin est récolté en vrac, son stockage s'effectue sous le hangar; il est maintenu par du grillage et tombe de lui-même dans un cornadis de grande capacité.

Enfin, il faut prévoir un hangar pour le stockage du concentré (le cas échéant) et un local pour les travailleurs.

N.B. : Il faudrait tenir compte de l'installation d'un point d'eau et de l'électricité. Mais ceci peut varier beaucoup selon la topographie et l'infrastructure environnante; il en va de même des accès. Nous mentionnons ces points pour mémoire.

4 1.2. - Caractéristiques économiques de la production

Les combinaisons de production

Les spéculations animales

- - - - -

Les productions commercialisables retenues dans cette étude de la production extensive de viande bovine sont le veau maigre de 8 mois, le jeune maigre (mâle et femelle) de 18 mois, le châtiron et la génisse gras de 24 mois.

Ces productions sont réalisées à partir de vaches mères de race bouchère. Trois types de troupeaux correspondent aux trois productions envisagées :

- Vache et veau, élevé sous la mère et au pâturage :
 . naissance en mars - vente en octobre 8 mois maigre.
- Vache et jeune de 18 mois, élevé sous la mère puis au pâturage, en stabulation, et de nouveau au pâturage, jusqu'à la vente.
- Vache et châttron ou génisse de 24 mois, élevés sous la mère puis alternativement au pâturage et en stabulation, finition au cours du deuxième hiver, à l'auge.

Dans tous les cas, un effectif de jeunes femelles correspondant au taux de renouvellement des mères, est élevé; les vaches de réforme sont vendues.

Les prix de vente retenus des différents animaux sont les suivants ⁽¹⁾

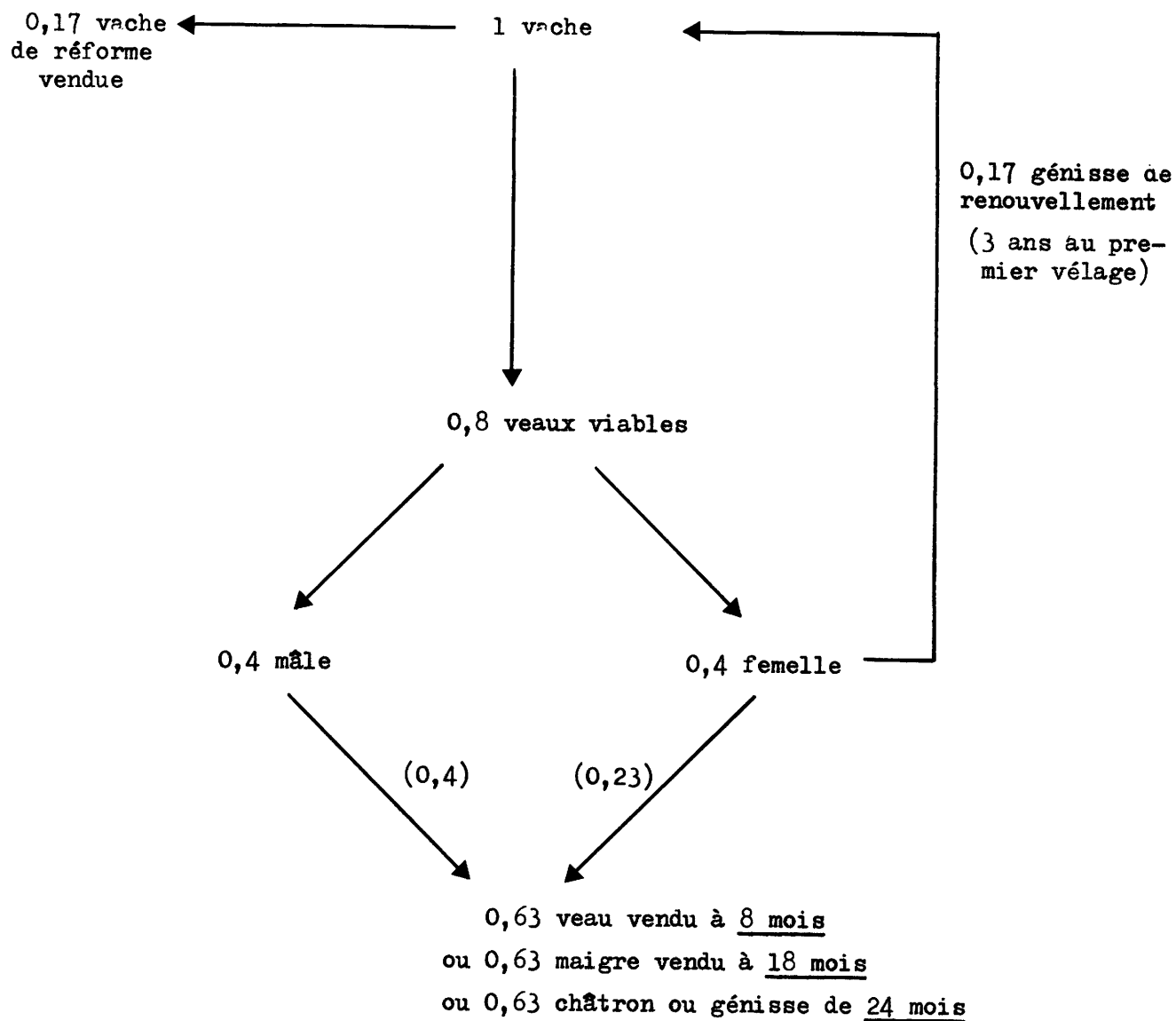
. Vache de réforme	640 kg	_____	3,00 FF/kg poids vif
. Veau de 8 mois	260 kg	_____	3,80 FF/kg poids vif
. Maigre de 18 mois	410 kg	_____	4,00 FF/kg poids vif
. Châttron ou génisse de 24 mois	600 kg.		4,00 FF/kg poids vif

Dans ces conditions, pour chaque type de spéculation les animaux sont liés entre eux selon les normes de prolificité et de renouvellement, de manière à constituer des unités zootechniques de base, dont nous indiquons ci-après la composition et la production finale.

(1) On peut admettre que ces prix peuvent être relevé de 10 %.

Cette hypothèse sera faite en fin de chapitre et les résultats correspondants sont indiqués.

SCHEMA DES UNITES ZOOTECHNIQUES
RETENUES DANS LES MODELES VIANDE BOVINE



Composition et production finale des unités zootechniques de base
selon la spéculation principale du système

Spéculation principale du système	Animaux	Composition de l'unité zootechnique	Vente annuelle en kg pour chaque catégorie	Prix au kg vif (en FF)	Production finale FF/UZ
<u>TYPE A</u> Veau de 8 mois maigre	Vache Suite d'élèves Veau de 8 mois	1 0,17 0,63	640 x 0,17 - 260 x 0,63	3,00 - 3,80	327 623
<u>TYPE B</u> Maigre de 18 mois	Vache Suite d'élèves Maigre de 18 mois	1 0,17 0,63	640 x 0,17 - 410 x 0,63	3,00 - 4,00	327 1 033
<u>TYPE C</u> Châtron et Génisse de 24 mois gras	Vache Suite d'élèves Châtron et génisse de 24 mois	1 0,17 0,63	640 x 0,17 - 600 x 0,63	3,00 4,00	327 1 512

L'élevage des animaux conduit à des frais de production proportionnels d'insémi - nation, de frais vétérinaires et d'intérêt du capital (5 % de la valeur moyenne des animaux). Ces coûts spécifiques sont indiqués ci-dessous.

Coût spécifique par unité zootechnique -

- . Veau de 8 mois ————— 215 FF/UZ
- . Maigre de 18 mois ————— 235 FF/UZ
- . Châtron et Génisse de 24 mois ————— 260 FF/UZ

Les productions végétales

Le plan d'alimentation détermine la combinaison des productions végétales, herbe, foin (ou maïs) et des spéculations animales. Selon le rendement (1000, 1500 ou 2000 UF/ha) des prairies, la surface fourragère par unité zootechnique varie de la manière indiquée au tableau ci-dessous:

Superficies fourragères nécessaires pour une unité zootechnique selon le type d'élevage

en ha/UZ

Type d'élevage	Superficie totale de prairie permanente			dont partie fauchée et récoltée en foin			maïs fourrage
	1000 UF/ha	1500 UF/ha	2000 UF/ha	1000 UF/ha	1500 UF/ha	2000 UF/ha	
Mère, élèves et veaux de 8 mois	3,00	2,00	1,47	1,68	1,15	0,84	-
Mère, élèves et jeunes jusqu'à 18 mois (maigre)							
. sans maïs fourrage	4,00	2,60	1,96	2,10	1,40	1,00	
. avec maïs fourrage	3,35	2,20	1,66	0,83	0,57	0,41	0,23
Mère, élèves et jeunes jusqu'à 24 mois (gras)	4,55	2,95	2,23	2,70	1,70	1,26	-

L'exploitation des surfaces fourragères conduit à des frais de production proportionnels, qui ont été estimés et indiqués ci-dessous. Par ailleurs, il faut envisager l'achat de foin (1). Enfin, pour certaines spéculations il est nécessaire d'acheter des céréales.

Coût spécifique des surfaces fourragères, prix du foin et des céréales, sont indiqués au tableau suivant.

Prairie permanente FF/ha		Prairie fauchée FF/ha		Maïs fourrage FF/ha	Foin FF/kg	Céréales FF/kg
2 000 UF/ha	1 500 et 1 000 UF/ha	2 000 UF/ha	1 500 et 1 000 UF/ha			
40	30	10 (a)	10 (a)	500	0,15	0,38

(a) Surcroît de coût par rapport à la prairie intégralement pâturée.

L'appareil de production

La réalisation des spéculations analysées précédemment exige la disposition d'un ensemble de moyens de production constituant un appareil de production stable et auquel des coûts fixes sont liés. Ces coûts concernent la valeur locative des terres, l'amortissement, l'entretien des équipements et l'intérêt du capital qu'ils représentent, la rémunération de la main-d'oeuvre.

-
- (1) Les systèmes d'alimentation sont présentés dans le tableau "Besoins des animaux" (page 46) et dans les tableaux "Estimation de la rémunération nette par travailleur" (annexes 1).
L'achat de foin est nécessaire car la quantité récoltable avec des chaînes de récolte sans séchage artificiel ne permettrait pas de nourrir 200 têtes de bétail par travailleur en hiver (cf point 4.3)

Les terres

La majeure partie des terres, dans le type de production étudié, est constituée par de la prairie naturelle à faible rendement. Dans quelques cas on envisage la disposition d'une surface, réduite par rapport aux prairies, de terres de culture pour le maïs-fourrage.

Il est certain que dans l'ensemble des zones où la production bovine extensive est susceptible de se développer, tant le prix des herbages que leur loyer varient énormément.

Toutefois, pour donner aux estimations effectuées une base commune de comparaison il convient de choisir un taux de coût annuel des surfaces exploitées, équivalant à une valeur locative. Nous avons retenu le chiffre de 120 FF/ha pour les prairies à 2.000 UF/ha et 90 FF/ha pour les prairies à 1.500 UF et 60 FF/ha pour les prairies à 1.000 UF/ha.

Les bâtiments d'exploitation

Les bâtiments d'exploitation sont constitués essentiellement par les abris pour le logement des animaux et les bâtiments annexes (stockage des grains, local pour les travailleurs).

Les coûts unitaires retenus pour les divers éléments de construction et d'équipement de ces bâtiments sont les suivants (voir Tableau ci-après) :

Coûts unitaires de construction
et d'équipement des bâtiments

Elément de construction	Unité	Prix unitaire (en FF)
. Surfaces couvertes	m2	200
. Cornadis	m	40
. Auge	m	80
. Clotûre courrante	m	20
. Clotûre pour corral	m	70
. Bâche plastique	m2	15
. Silo à mais-fourrage	m3	30

Sur cette base, le coût des abris pour 100 têtes de bétail, dans les différentes spéculations envisagées, les charges annuelles d'amortissement, d'entretien (3 % de la valeur d'achat) et d'intérêt du capital (5 % de la valeur moyenne) sont ceux indiqués au tableau ci-après.

Coût des bâtiments pour 100 têtes de bétail

Charges annuelles d'amortissement
d'entretien et d'intérêt du capital

FF

	SPECULATIONS			
	Veau de 8 mois maigre	Maigre de 18 mois		Châtrou et génisse de 24 mois gras
		sans maïs fourrage	avec maïs fourrage	
Effectif en Unités Zootechniques	65	50	50	35
Coût total des bâtiments	38 000	37 000	58 000	36 000
Amortissement	3 000	2 800	2 900	2 900
Entretien	1 115	1 110	1 740	1 110
Intérêt du capital	950	900	1 450	900
TOTAL	5 065	4 810	6 090	4 910

Dans le cas où le foin est récolté en vrac, il faut prévoir un supplément de capacité de stockage sous hangar, soit des coûts pour 100 tonnes de foin de:

	FF.
. amortissement _____	330
. entretien _____	300
. intérêt du capital _____	250
TOTAL	880

Les matériels

Le parc matériel d'une exploitation varie, en général, de manière non proportionnelle avec la dimension de l'exploitation. Nous indiquons, ci-dessous, les caractéristiques de coût (amortissement, entretien et intérêt du capital) des principaux matériels et ensembles de matériels (chaînes de récolte) susceptibles d'être utilisés.

Coûts des matériels

Matériels ou ensembles de matériels	Valeur d'achat en FF	Amortissement annuel en FF	Entretien annuel en FF	Intérêt du capital (4) en FF	TOTAL par an en FF
. Tracteur	18 000	(1) 1 800	540	450	2 790
. Camion	15 000	(1) 1 500	450	375	2 325
. Epandeur d'engrais	2 500	(2) 500	75	60	625
. Chaîne classique de récolte du foin	32 000	(1) 3 200	960	800	4 960
. Chaîne mécanisée de récolte du foin	39 000	(3) 6 000	1 170	975	8 145
. Chaîne de culture et de récolte du maïs-fourrage	33 000	(3) 4 200	990	825	6 015

La main-d'oeuvre

Ainsi qu'il est indiqué plus loin, c'est la rémunération par travailleur permanent, qu'il est possible d'obtenir avec les spéculations envisagées, qui est recherchée. Toutefois, dans certains cas, il est fait appel à de la main-d'oeuvre temporaire, dont le coût peut être évalué, sur la base du salaire et des charges sociales, à 15 000 F/an.

-
- (1) amortissement en 10 ans; (2) en 5 ans; (3) variable selon les constituants; (4) intérêt: 5 % de la valeur venale amortie.

La rémunération du travail qui sera calculée dépendra des conventions de calcul admises, des prix des produits et des facteurs. Cette rémunération peut aussi se décomposer en charges de main d'oeuvre (salaires et charges annexes) et en bénéfice.

4 1.3 - Estimation de la rémunération par travailleur permanent

Pour apprécier et comparer les différents types de spéculation envisagées dans diverses hypothèses de rendement des prairies, de base alimentaire et d'équipement, le critère retenu est celui de la rémunération nette par travailleur permanent. Cette grandeur est obtenue par différence entre la production finale et les frais de production autres que ceux liés aux travailleurs permanents; ces frais sont constitués par les charges spécifiques de production, les amortissements, les charges d'entretien, l'intérêt du capital engagé, les charges liées à la main-d'oeuvre temporaire, la valeur locative des terres.

Pour estimer la rémunération par travailleur, il convient de se baser sur une dimension d'exploitation. L'analyse des chaînes de récolte a montré que, dans les conditions retenues, la surface de prairie fanée par travailleur variait de 45 à 65 ha, ce qui correspond à des effectifs de l'ordre de 25 à 60 unités zootechniques par travailleur et une surface totale en prairie de l'ordre de 70 à 110 ha par travailleur.

Or, si l'on considère la productivité du travail qui peut être atteinte en période d'hivernage dans le type de logement des animaux considéré, elle est d'un tout autre ordre de grandeur. En effet, les temps de travail nécessaire pour la conduite des troupeaux en stabulation sont faibles; il s'agit de remplir les cornadis à foin deux fois par semaine, d'épandre la litière deux fois par semaine, d'assurer les soins sanitaires immédiats, etc. La seule considération de ces temps de travail

conduirait à confier à un travailleur permanent la charge de plusieurs centaines de têtes. Mais il semble qu'il ne soit pas judicieux, pour que la surveillance du troupeau soit faite dans de bonnes conditions, de dépasser 200 têtes de bétail (1) par travailleur, soit de 70 à 130 unités zootechniques par UTH.

Les estimations de rémunération nette par UTH indiquées ci-dessous sont faites sur cette base.

On aurait pu calculer toutes les variantes résultant du croisement des facteurs suivants :

1. âge des produits : 8 , 18 et 24 mois
2. rendement de l'herbe : 1000, 1500 et 2500 UF/ha
3. chaîne de récolte classique et mécanisée
4. alimentation avec ou sans maïs-fourrage.

Cela aurait conduit à calculer des résultats correspondant à 36 modèles (3x3x2x2).

On s'en est tenu à 8 modèles, ce qui est suffisant pour "encadrer" les résultats accessibles et pour apprécier les variations de revenu qui peuvent être imputées à tel ou tel facteur de variation.

Ces 8 cas sont les suivants :

- Production fourragère 2000 UF/ha

. chaîne classique de récolte du foin

- veau 8 mois maigre (modèle 1)
- maigre 18 mois (modèle 2)
- animaux gras 24 mois (modèle 3)

(1) Effectif maximum présent en stabulation d'hiver. Il ne s'agit pas d'une norme exagérée, on peut l'observer en France dans certaines exploitations du Massif central; elle est nettement dépassée aux U.S.A.

Ce qui peut en faire douter est que la plupart des exploitations d'élevage bovin à viande dans la CFE, sont trop petites pour l'atteindre.

- . chaîne mécanisée de récolte du foin
 - maigre de 18 mois (modèle 4)
- Production fourragère de 1500 UF/ha
 - . chaîne classique de récolte du foin
 - maigre de 18 mois (modèle 5)
- Production fourragère de 1000 UF/ha
 - . chaîne classique de récolte du foin
 - maigre de 18 mois (modèle 6)
- Production fourragère de 1000 UF/ha
 - . chaîne classique de récolte du foin
 - maïs-fourrage
 - maigre de 18 mois (modèle 7)
- Production fourragère de 1000 UF/ha
 - . achat de tout le foin
 - maigre de 18 mois (modèle 8)

Les calculs n'ont pas été faits dans tous les cas possibles. La spéculation "maigre de 18 mois" a été choisie comme base de comparaison car elle est très typique de ce genre de production. La chaîne mécanisée, qui suppose un très fort investissement, a été envisagée dans le cas où la production fourragère est la plus élevée.

On trouvera le détail de ces calculs en annexe. (annexes 1)

Les résultats en sont présentés de manière synthétique dans les tableaux des pages suivantes. Les résultats sont calculés en fonction du nombre de travailleurs permanents de l'exploitation (1, 2, 3 ou 4).

PRODUCTION BOVINE

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH
AVEC LA DIMENSION DES ENTREPRISES

1. - Production fourragères de 2 000 UF/ha - Veau de 8 mois
Chaîne classique de récolte du foin

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des animaux		200	400	600	800
Prairie permanente	ha	155	310	465	620
Production finale	FF	123 500	247 000	370 500	494 000
. dont vaches de réforme	FF	42 500	85 000	127 500	170 000
. dont veaux	FF	81 000	162 000	243 000	324 000
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	43 410	86 820	130 230	173 640
. animaux	FF	27 950	55 900	83 850	111 800
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	10 000	20 000	30 000	40 000
. matériels	FF	13 500	21 250	31 960	39 710
Charges diverses					
. valeur locative	FF	18 600	37 200	55 800	74 400
. main-d'oeuvre temp.	FF	2 500	5 000	7 500	10 000
Charges totales	FF	115 960	226 170	339 340	449 550
Rémunération nette /UTH	FF	7 540	10 500	10 300	11 000
Capital					
. cheptel vif	FF	390 000	780 000	1 170 000	1 560 000
. bâtiments	FF	76 000	152 000	228 000	304 000
. matériels	FF	85 000	135 000	185 500	235 500
. capital circulant	FF	85 000	170 000	255 000	340 000
Total		636 000	1 237 000	1 838 500	2 439 500

PRODUCTION BOVINE

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH
AVEC LA DIMENSION DES ENTREPRISES

2. - Production fourragère 2 000 UF/ha - Maigre 18 mois
Chaîne classique de récolte du foin

UTH permanents		1	2	3	4
Effectifs des animaux		200	400	600	800
Prairie permanente	ha	168	336	504	672
Production finale	FF	136 000	272 000	408 000	544 000
. dont vaches de réforme	FF	32 700	65 400	98 100	130 800
. dont jeunes de 18 mois	FF	103 300	206 600	309 900	413 200
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	40 260	80 520	120 780	161 040
. animaux	FF	23 500	47 000	70 500	94 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	9 600	19 200	28 800	38 400
. matériels	FF	13 500	21 250	31 960	39 710
Charges diverses					
. valeur locative	FF	20 160	40 320	60 480	80 640
. main-d'oeuvre temp.	FF	2 500	5 000	7 500	10 000
Charges totales	FF	109 520	213 290	320 020	423 790
Rémunération nette /UTH	FF	26 500	29 350	29 700	30 000
Capital					
. cheptel vif	FF	390 000	780 000	1 170 000	1 560 000
. bâtiments	FF	76 000	152 000	228 000	304 000
. matériel	FF	85 500	135 000	185 500	235 500
. capital circulant	FF	85 000	170 000	255 000	340 000
Total	FF	636 500	1 237 000	1 838 500	2 439 500

PRODUCTION BOVINE

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH
AVEC LA DIMENSION DES ENTREPRISES

3. - Production fourragère 2 000 UF/ha - Châtron de 24 mois
Chaîne classique de récolte du foin

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des animaux		200	400	600	800
Prairie permanente	ha	134	268	402	536
Production finale	FF	128 800	257 600	386 400	515 200
. dont vaches de réforme	FF	22 800	45 600	68 400	91 200
. dont jeunes de 24 mois	FF	106 000	212 000	318 000	424 000
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	39 650	79 300	118 950	158 600
. animaux	FF	18 200	36 400	54 600	72 800
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	9 800	19 600	29 400	39 200
. matériels	FF	13 500	21 250	31 960	39 710
Charges diverses					
. valeur locative	FF	16 000	32 000	48 000	64 000
. main-d'oeuvre temp.	FF	2 500	5 000	7 500	10 000
Charges totales	FF	99 700	193 550	290 410	384 310
Rémunération nette/UTH	FF	29 100	32 000	32 000	32 700
Capital					
. cheptel vif	FF	340 000	680 000	1 020 000	1 360 000
. bâtiments	FF	74 000	148 000	222 000	296 000
. matériel	FF	85 000	135 500	185 500	235 500
. capital circulant	FF	80 000	160 000	240 000	360 000
Total	FF	579 000	1 123 500	1 667 500	2 251 500

PRODUCTION BOVINE

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH
AVEC LA DIMENSION DES ENTREPRISES

4. - Production fourragère 2 000 UF/ha - Maigre de 18 mois
Chaîne mécanisée de récolte du foin

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des animaux		200	400	600	800
Prairie permanente	ha	172	344	516	688
Production finale	FF	136 000	272 000	408 000	544 000
. dont vaches de réforme	FF	32 700	65 400	98 100	130 800
. dont jeunes de 18 mois	FF	103 300	206 600	309 900	413 200
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	34 710	69 420	104 130	138 840
. animaux	FF	23 500	47 000	70 500	94 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	11 255	22 510	33 765	45 020
. matériels	FF	16 685	27 620	41 515	52 450
Charges diverses					
. valeur locative	FF	20 640	41 280	61 920	82 560
Charges totales	FF	106 790	207 830	311 830	412 870
Rémunération nette/UTH	FF	29 200	32 000	32 000	32 750
Capital					
. cheptel vif	FF	280 000	560 000	840 000	1120 000
. bâtiments	FF	72 000	144 000	216 000	288 000
. matériel	FF	85 500	135 500	185 500	235 500
. capital circulant	FF	76 000	142 000	228 000	234 000
Total	FF	513 500	981 500	1 469 500	1877 500

PRODUCTION BOVINE

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH
AVEC LA DIMENSION DES ENTREPRISES

5. - Production fourragère de 1 500 UF/ha - Maigre de 18 mois
Chaîne classique de récolte du foin

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des animaux		200	400	600	800
Prairie permanente	ha	220	440	660	880
Production finale	FF	136 000	272 000	408 000	544 000
. dont vaches de réforme	FF	32 700	65 400	98 100	130 800
. dont jeunes de 18 mois	FF	103 300	206 600	309 900	414 200
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	42 010	84 020	126 030	168 040
. animaux	FF	23 500	47 000	70 500	94 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	9 600	19 200	28 800	38 400
. matériels	FF	13 500	21 250	31 960	39 710
Charges diverses					
. valeur locative	FF	19 800	39 600	59 400	79 200
. main-d'oeuvre temp.	FF	2 000	4 000	6 000	8 000
Charges totales	FF	110 410	215 070	322 690	427 350
Rémunération nette/UTH	FF	26 000	28 500	28 300	29 200
Capital					
. cheptel vif	FF	340 000	680 000	1 020 000	1 360 000
. bâtiments	FF	74 000	148 000	222 000	296 000
. matériel	FF	85 000	135 500	185 500	235 500
. capital circulant	FF	82 500	165 000	247 500	330 000
Total	FF	581 500	1 128 500	1 675 000	2 221 500

PRODUCTION BOVINE

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH
AVEC LA DIMENSION DES ENTREPRISES

6. - Production fourragère 1 000 UF/ha - Maigre de 18 mois
Chaîne classique de récolte du foin

UTH permanents		1	2	3	4
Effectifs des animaux		200	400	600	800
Prairie permanente	ha	318	636	954	1 272
Production finale	FF	136 000	272 000	408 000	544 000
. dont vache de réforme	FF	32 700	65 400	98 100	130 800
. dont jeune de 18 mois	FF	103 300	206 600	309 900	413 200
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	51 400	102 800	154 200	205 600
. animaux	FF	23 500	47 000	70 500	94 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	9 600	19 200	28 800	38 400
. matériels	FF	13 500	21 250	31 960	39 710
Charges diverses					
. valeur locative	FF	19 080	38 160	57 240	76 320
. main-d'oeuvre temp.	FF	1 280	2 560	3 840	5 120
Charges totales	FF	118 360	230 970	346 540	459 150
Rémunération nette/UTH	FF	17 600	20 500	20 500	21 200
Capital					
. cheptel vif	FF	340 000	680 000	1 020 000	1 360 000
. bâtiments	FF	74 000	148 000	222 000	296 000
. matériels	FF	92 000	184 000	276 000	368 000
. capital circulant	FF	90 000	180 000	270 000	360 000
Total	FF	596 000	1 192 000	1 788 000	2 384 000

PRODUCTION BOVINE

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH
AVEC LA DIMENSION DES ENTREPRISES

7. - Production fourragère 1 000 UF/ha - Maigre de 18 mois
Foin et maïs fourrage - Chaîne classique de récolte

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des animaux		200	400	600	800
Prairie permanente	ha	318	636	954	1 272
Maïs fourrage	ha	23	46	69	92
Production finale	FF	136 000	272 000	408 000	544 000
. dont vaches de réforme	FF	32 700	65 400	98 100	130 800
. dont jeunes de 18 mois	FF	103 300	206 600	309 900	414 200
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	32 300	64 600	96 900	129 200
. animaux	FF	23 500	47 000	70 500	94 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	12 000	24 000	36 000	48 000
. matériels	FF	19 500	31 430	47 885	56 975
Charges diverses					
. valeur locative	FF	20 460	40 920	61 380	81 840
. main-d'oeuvre temp.	FF	3 750	7 500	11 250	15 000
Charges totales	FF	111 510	215 450	323 910	425 010
Rémunération nette/UTH	FF	24 000	28 500	28 000	29 700
Capital					
. cheptel vif	FF	340 000	680 000	020 000	1 360 000
. bâtiments et silos	FF	116 000	232 000	348 000	464 000
. matériel	FF	118 500	183 500	281 500	346 500
. capital circulant	FF	75 000	150 000	225 000	300 000
Total	FF	649 500	1 245 000	1 874 500	2 470 500

PRODUCTION BOVINE

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH
AVEC LA DIMENSION DES ENTREPRISES

8. - Production fourragère 1 000 UF/ha - Maigre de 18 mois
Achat de tout le foin

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des animaux		200	400	600	800
Prairie permanente	ha	300	600	900	1 200
Production finale	FF	136 000	272 000	408 000	544 000
.dont vache de réforme	FF	32 700	65 400	98 100	130 800
.dont jeunes de 18 mois	FF	103 300	206 600	309 900	413 200
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	64 600	129 200	193 800	258 400
. animaux	FF	23 500	47 000	70 500	94 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	9 600	19 200	28 800	38 400
. matériels	FF	5 750	9 170	14 920	14 920
Charges diverses					
. valeur locative	FF	18 000	36 000	54 000	72 000
Charges totales	FF	121 450	240 570	362 020	477 720
Rémunération nette/UTH	FF	15 000	16 000	15 300	16 500
Capital					
. cheptel vif	FF	340 000	680 000	1 020 000	1 360 000
. bâtiments	FF	74 000	148 000	222 000	296 000
. matériel	FF	35 500	56 000	91 500	91 500
. capital circulant	FF	100 000	200 000	300 000	400 000
Total	FF	549 500	1 084 000	1 633 500	2 147 500

Les critères caractéristiques des différents systèmes de production envisagés sont rassemblés ci-dessous; ils concernent : l'effectif bovin et la surface par travailleur permanent; la rémunération nette par travailleur permanent.

Effectifs bovins, surfaces et rémunération nette par travailleur permanent dans les différents systèmes de production envisagés.

Modèles	Systèmes de production	Effectifs bovins		Surface par travailleur - ha -	Rémunération nette par travailleur en FF pour une exploitation :			
		Nombre de têtes par UTH	Nombre de vaches par UTH		à 1 UTH	à 2 UTH	à 3 UTH	à 4 UTH
1	Production fourragère 2.000 UF/ha. Chaîne classique de récolte du foin							
2	Veau 8 mois	200	130	155	7 540	10 500	10 300	11 000
3	Maigre 18 mois	200	100	168	26 500	29 350	29 700	30 000
4	Châtrou et génisse 24 mois	200	70	134	29 100	32 000	32 000	32 700
5	Production fourragère 2.000 UF/ha. Chaîne mécanisée de récolte du foin							
6	Maigre 18 mois	200	100	172	29 200	32 000	32 000	32 750
7	Production fourragère 1.500 et 1.000 UF/ha, Chaîne classique de récolte du foin							
8	Maigre 18 mois	200	100	220	26 000	28 500	28 300	29 200
9	Maigre 18 mois	200	100	318	17 600	20 500	20 500	21 200
10	Production fourragère 1.000 UF/ha, foin et maïs fourrage, chaîne classique de récolte du foin							
11	Maigre 18 mois	200	100	341	24 000	28 500	28 000	24 000
12	Production fourragère 1.000 UF/ha, achat de tout le foin							
13	Maigre 18 mois	200	100	300	15 000	16 000	15 300	16 500

4 1.4 - Superficie minimum rentable

Dans les paragraphes précédents, les évaluations et les calculs portent sur les produits, les charges et les revenus du travail dans les entreprises disposant d'un effectif d'animaux de 200 têtes par travailleur. Cet effectif correspond à la capacité de travail maximum d'un travailleur disposant des moyens techniques modernes mais couramment utilisables. Les superficies par travailleur correspondantes (de 134 à 341 ha selon les modèles) peuvent dans ces conditions être considérées comme des superficies par travailleur optimales.

Il s'agit maintenant, pour un travailleur disposant du même niveau technique et du même équipement de base, de déterminer l'effectif et la superficie nécessaires pour apporter à ce travailleur un revenu minimum donné.

Les calculs sont conduits ici pour deux niveaux de revenu : 10.000 FF et 15.000 FF par travailleur permanent et par an.

La superficie minimum par UTH et le nombre de têtes de bétail minimum pour assurer ce revenu seront calculés dans le cas d'une exploitation à un travailleur et dans celui d'une exploitation à deux travailleurs.

Pour conduire ce calcul, on admet que la production finale (produit brut), les charges spécifiques, les bâtiments pour les animaux, la charge locative, les charges de main-d'oeuvre temporaire sont proportionnelles au nombre de têtes d'animaux. Alors que, les charges d'équipement en matériel et la rémunération des travailleurs permanents sont des charges "fixes".

Pour le modèle 2 (page 64, 1er colonne, exploitation à 1 UTH, 200 têtes de bétail, 168 ha de prairie permanente) la marge brute globale (différence entre production finale et charges proportionnelles) est de : (en FF)
 $136.000 - (40.260 + 23.500 + 9.600 + 20.160 + 2.500) = 40.080$, soit, une marge par tête de $\frac{40.080 \text{ FF}}{200 \text{ têtes}} = 200 \text{ FF/T.}$

Pour un effectif de X têtes de bétail, la marge brute globale sera de 200 X FF. Pour couvrir des charges fixes d'équipement de 13.500 FF et une rémunération de 10.000 FF par travailleur permanent, il faut un effectif

$$X = \frac{13.500 + 10.000}{200} = 117 \text{ têtes de bétail, au moins, ce qui comprend à}$$

$$117 \text{ têtes} \times \frac{168 \text{ ha}}{200 \text{ têtes}} = 98 \text{ ha}$$

.

Pour une rémunération du travail de 15.000 FF, on obtient

$$X = \frac{13.500 + 15.000}{200} = 142 \text{ têtes.}$$

$$\text{et } 142 \text{ têtes} \times \frac{168 \text{ ha}}{200 \text{ têtes}} = 120 \text{ ha.}$$

On peut faire le même calcul pour une entreprise à 2 travailleurs permanents qui permet certaines économies sur les charges fixes de matériel.

On obtient :-pour un revenu de 10.000 FF/UTH

$$\frac{21.250 \text{ FF} + (2 \times 10.000 \text{ FF})}{200 \text{ FF}} = 205 \text{ têtes.}$$

pour 2 travailleurs, soit 102 têtes au minimum par travailleur, soit

$$102 \text{ têtes} \times \frac{168 \text{ ha}}{200 \text{ têtes}} = 85,6 \text{ ha par travailleur -}$$

- pour un revenu de 15.000 FF/UTH

$$\frac{21.250 \text{ FF} + (2 \times 15.000 \text{ FF})}{200 \text{ FF}} = 255 \text{ têtes.}$$

pour 2 travailleur, soit 127 têtes de bétail par travailleur, soit

$$127 \text{ têtes} \times \frac{168 \text{ ha}}{200 \text{ têtes}} = 106 \text{ ha au minimum par travailleur.}$$

Les résultats de ces calculs, conduits de la même manière pour les différents modèles sont présentés dans le tableau de la page 74.

		EXPLOITATION A 1 TRAVAILLEUR				EXPLOITATION A 2 TRAVAILLEURS					
		SUPERFICIE ET EFFECTIFS MINIMUM PAR TRAVAILLEUR EN PRODUCTION EXTENSIVE DE VIANDE BOVINE				SUPERFICIE ET EFFECTIFS MINIMUM PAR TRAVAILLEUR EN PRODUCTION EXTENSIVE DE VIANDE BOVINE					
		Marge brute par tête en FF	Pour un revenu du travail de 10.000 FF/UTH		Pour un revenu du travail de 15.000 FF/UTH		Pour un revenu du travail de 10.000 FF/UTH		Pour un revenu du travail de 15.000 FF/UTH		
			Superficie minimum	Effectif minimum	Superficie minimum	Effectif minimum	Superficie minimum par UTH (en ha)	Effectif du troupeau mini- mum par UTH (en têtes)	Superficie minimum par UTH (en ha)	Effectif du troupeau mini- mum par UTH (en têtes)	
			impossible		impossible						
1. 2000 UF/ha Veau de 8 mois - Chaîne classique		105,2						152	196	189	244 (impos- sible)
2. 2 000 UF/ha Maigre de 18 mois - Chaîne classique		200,0	98	117	120	142	86	102	106	127	
3. 2000 UF/ha Châtrou de 24 mois - Chaîne classique		213,0	73	109	89	133	65	97	80	120	
4. 2000 UF/ha Maigre de 18 mois - Chaîne mécanisée		229,5	99	115	118	137	90	104	108	125	
5. 1500 UF/ha Maigre de 18 mois - Chaîne classique		195,5	129	117	156	142	116	105	144	131	
6. 1000 UF/ha Maigre de 18 mois - Chaîne classique		155,5	240	150	292	183	219	138	262	115	
7. 1000 UF/ha Maigre de 18 mois - Mais fourrage Chaîne classique		220,0	228	134	267	157	211	114	233	137	
8. 1000 UF/ha Maigre de 18 mois - Foin acheté		101,5	230	153	300	200	216	144	290	193	

4 1.5 - Signification des résultats

Ces modèles montrent que l'on peut concevoir une production extensive de viande bovine rentable, à condition de disposer d'une superficie et d'un nombre de têtes de bétail **relativement** important.

Dans les conditions techniques adoptées, l'optimum se situe autour de 200 têtes de bétail par travailleur, ce qui correspond:

- à plus de 134 ha/UTH pour 2.000 UF/ha
- à plus de 220 ha/UTH pour 1.500 UF/ha
- à plus de 300 ha/UTH pour 1.000 UF/ha

La rémunération nette par travailleur dépend des conventions de calcul adoptées. On peut cependant constater que pour tous les modèles sauf trois (1, 6 et 8) elle est comprise entre 24.000 FF/UTH et 32.000 FF/UTH.⁽¹⁾ Or les prix des produits sont en réalité sous-estimés d'environ 10 %, ce qui correspond à un accroissement possible de revenu par travailleur de l'ordre de 13.000 FF (10 % de la production finale). C'est donc à des revenus de l'ordre de 40.000 FF/UTH que l'on peut avoir à faire.

Les résultats du modèle 1 sont nettement inférieurs ce qui est dû à un prix relatif du veau de 8 mois assez bas.

Pour les modèles 6 et 8 sur prairie à 1.000 UF/ha, ils donneraient des résultats proches de 25.000 FF/UTH avec une valeur locative proportionnelle ou rendement en UF/ha: avec 40 FF/ha au lieu de 60 FF/ha, le revenu augmente de plus de 6.000 FF/UTH. Cependant de tels pâturages sont souvent loués à un prix plus élevé; ce qui explique qu'ils soient souvent réservés aux ovins qui en tirent un meilleur parti et qui sont plus rentables.

Ces modèles permettent aussi de montrer l'intérêt de telle ou telle variante d'équipement ou de conduite de l'élevage :

- la comparaison des modèles 2 et 4 montre que, toutes choses égales d'ailleurs, la chaîne mécanisée de récolte du foin permet de réaliser un gain de l'ordre de 3.000 FF/UTH et par an.
- la comparaison des modèles 6 et 7 montre que la culture du maïs-fourrage autorise un gain de l'ordre de 6.000 FF/UTH.

(1) cf. tableau page 71

Les différences de revenu entre les modèles 1, 2 et 3 ne tiennent qu'aux prix relatifs des produits de 8, 18 et 24 mois.

Dans ces mêmes conditions techniques, pour assurer une rémunération de 15.000 FF par travailleur et par an, rémunération minimum estimée acceptable à long terme, il faut disposer d'effectifs compris entre 133 et 200 têtes de bétail et d'une superficie par travailleur comprise entre 90 et 300 ha selon le rendement des herbages.

Ces résultats peuvent surprendre, car beaucoup d'exploitations d'élevage bovin à viande subsistent aujourd'hui avec des effectifs et des superficies beaucoup plus faibles. Cela s'explique, principalement, par le fait qu'elles disposent d'un matériel de récolte beaucoup plus sommaire et entraînant des charges fixes annuelles nettement inférieures.

Au lieu de 13.500 FF (chaîne mécanisée), ces charges n'atteignent souvent que quelques milliers de FF (2.000 à 5.000 FF par travailleur).

Le revenu du travail n'atteint souvent que 5.000 FF/UTH au lieu de 15.000 FF et la marge brute par animal est souvent plus élevée, ces approvisionnements sont en partie remplacés par du travail manuel. De telle sorte, que l'exploitation peut subsister avec une superficie et des effectifs nettement inférieurs. Par exemple, pour un revenu de 5.000 FF, des charges d'équipement de 3.000 FF et une marge brute par animal de 300 FF, l'effectif minimum est de

$$\frac{5.000 \text{ FF} + 3.000 \text{ FF}}{300 \text{ FF/tête}} = 26 \text{ têtes}$$

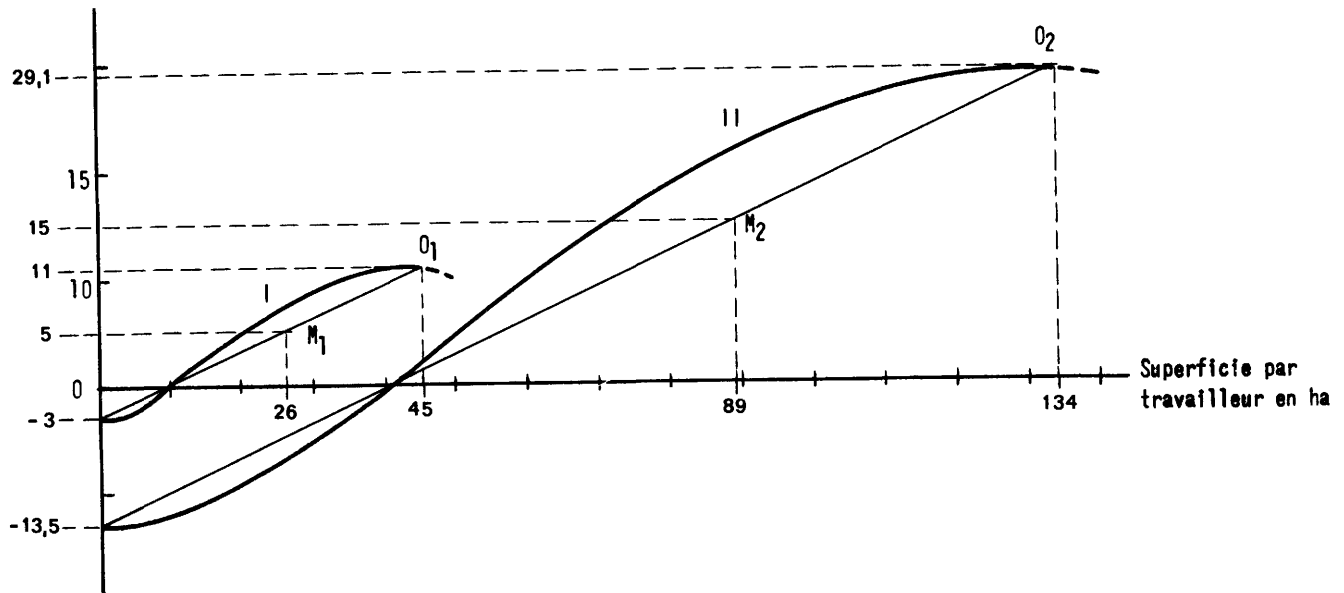
(mères et jeunes jusqu'à 18 mois) et la superficie (à 2.000 UF/ha) est de 26 ha. En faire-valoir direct, la valeur locative s'incorpore au revenu, et, l'effectif peut tomber à 20 têtes, la superficie à 20 ha.

Et il existe encore des équipements plus simples et des revenus plus faibles!

On peut représenter ces résultats de la manière suivante :

(courbe I: petite exploitation; courbe II: modèle 3 à 1 UTH (1))

Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



Charges fixes
annuelles
en 1.000 Ff

Pour tous les modèles, quand la superficie optimum par travailleur est atteinte, si on passe à 2 puis 3, 4 travailleurs en doublant, triplant, quadruplant la superficie de l'exploitation, le revenu par travailleur augmente de manière sensible (environ de 7 à 15 %) quand on passe de 1 à 2 travailleurs.

Ensuite, ce revenu n'augmente guère; mais cela est lié aux matériels adoptés.

C'est ce que montre les graphiques suivants :

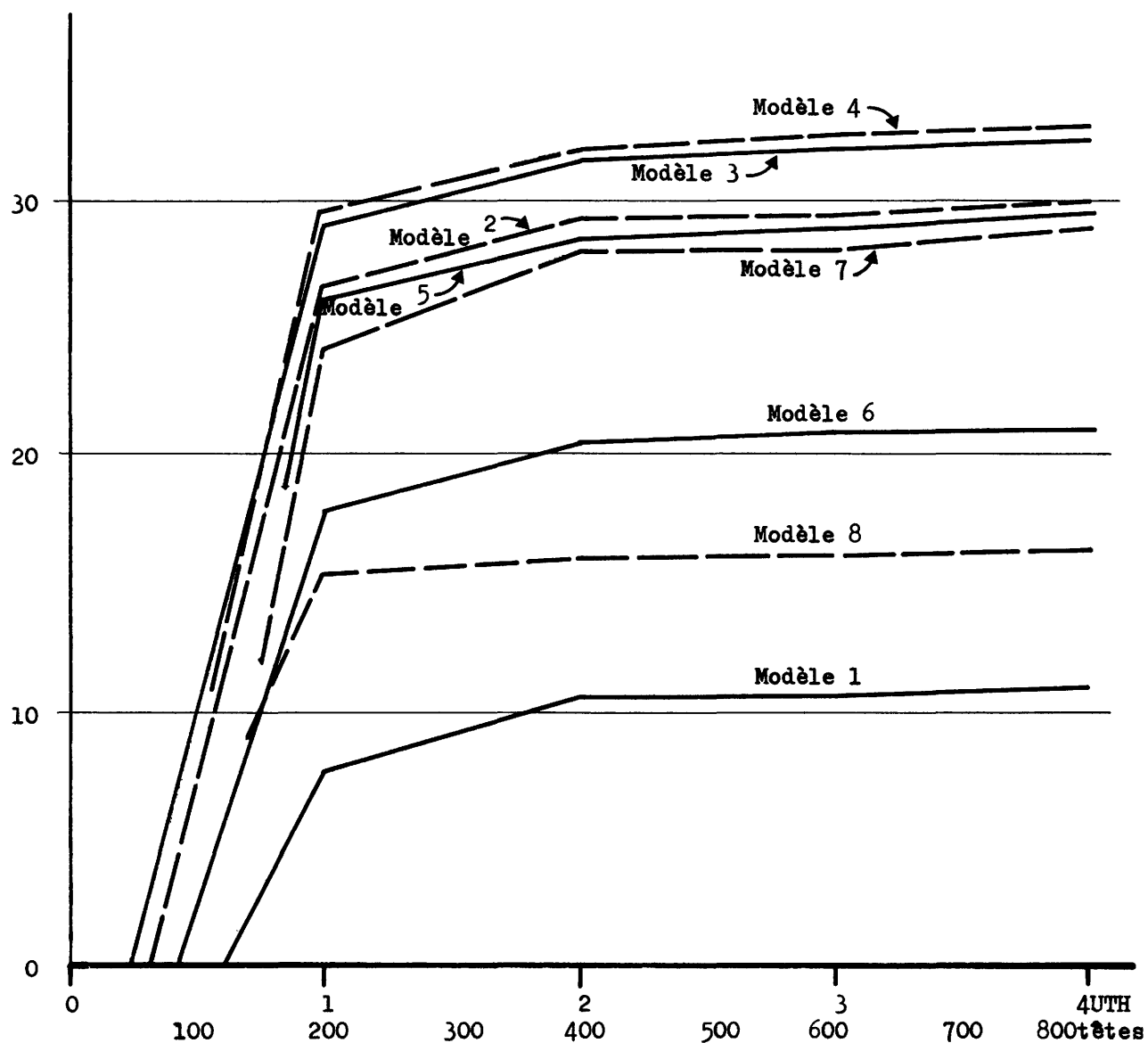
(1) Cf. page 65 colonne 1.

PRODUCTION BOVINE

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH

en fonction de la superficie par travailleur et du nombre de travailleur

Rémunération/UTH
en milliers de FF



Le niveau de concentration vers lequel on peut tendre, sans rechercher toutes les économies d'échelle possibles, mais en adoptant un point de vue prospectif, pourrait correspondre :

- . d'une part, à la superficie optimum par travailleur, telle qu'elle a été définie ici et qui est, selon le cas, de 134 à plus de 341 hectares;
- . d'autre part, à la réalisation d'une unité de production techniquement et socialement fonctionnelle.

Ce dernier point est important. D'une manière générale, la présence de deux travailleurs permanents est nécessaire pour assurer leur sécurité morale et matérielle.

4 2. - MODELES DE PRODUCTION OVINE

4 2.1 - Caractéristiques techniques du système de production

Les surfaces fourragères

Comme dans le cas des bovins, la production fourragère provient essentiellement de prairies naturelles, de rendements moyens à faibles. Toutefois, on sait que les ovins sont susceptibles de tirer un bien meilleur parti que les bovins des prairies aux rendements les plus faibles. La production fourragère sera donc envisagée dans deux cas:

- . prairie naturelle à 1 000 UF/ha quand elle est utilisées par les bovins, et où les ovins sont susceptibles d'utiliser 1.200 UF (5 brebis/ha environ).
- . parcours très extensif, à 500 UF/ha (2 brebis/ha environ).

Les prairies et parcours très extensifs auxquels nous faisons référence se situent dans des zones relativement arides et chaudes, où le pâturage est possible pratiquement toute l'année. La pousse d'hiver est, bien entendu, très faible; il convient donc de distinguer deux saisons :

- . période de pâturage, de la mi-avril à fin novembre;
- . période de pacage, de décembre à la mi-avril, au cours de laquelle 10 % au plus des besoins sont couverts par l'herbe. Il est donc nécessaire de constituer des stocks d'aliments grossiers pour la période hivernale.

Il est bien certain que la production de foin sur les parcours ne se pratique pas, leur très faible productivité ne permettant en aucun cas de rentabiliser l'usage d'une chaîne de récolte. Par contre, les prairies à 1 200 UF peuvent, à la rigueur, être fanées. Mais les zones où ce type de surfaces fourragères existe ne sont pas parfaitement homogènes, et fort souvent les exploitations disposent d'une surface un peu plus productive où des prairies à meilleur rendement fertilisées, éventuellement régénérées périodiquement, peuvent donner de 2 000 à 2 500 UF/ha; nous retiendrons la prairie à 1 500 UF en foin et 1 000 UF en herbe, déjà mentionnée dans les modèles de production bovine.

Dans ces conditions, les rendements retenus des surfaces fourragères sont les suivants :

Rendements des herbages naturels
selon le mode d'exploitation

Mode d'exploitation	Rendement en UF/ha		
Herbage totalement pâturé par les ovins	500	1 200	2 000
Herbage partiellement pâturé et partiellement fané			
. rendement en foin	-	750	1 500
. rendement en pâture	-	500	1 000
(Total)	-	(1 250)	(2 500)

Les animaux

Caractéristiques zootechniques

La production ovine sur parcours extensif exige l'utilisation d'animaux rustiques, surtout du point de vue de la résistance à certaines maladies (piroplasmose en particulier). A cet égard, les races de type Caussenarde ou Lozérienne sont bien adaptées à leur milieu naturel. Toutefois, leurs qualités bouchères sont assez faibles. En règle générale, cette production est conduite en croisement industriel avec des mâles de type Berrichon du Cher, South Down ou Texel.

Le produit commercialisé est un agneau de caractéristiques variables; les catégories les plus courantes qui ont été retenues sont les suivantes :

- . un agneau de 38 kg à 100 jours, avec finition aux céréales et concentré,
- . un agneau maigre de 20 kg à 3 mois, destiné à l'embouche.

Il faut ajouter les agnelles et antenaises destinées au renouvellement du troupeau.

Les caractéristiques de prolificité nette et de longévité sont liées au mode de conduite des animaux: la production d'agneaux maigres de 3 mois ou d'agneaux de boucherie de 7 mois est faite uniquement aux aliments grossiers (mères et jeunes); la production d'agneau gras de 3 mois est faite avec distribution d'aliments concentrés (mères et jeunes).

Les caractéristiques de prolificité et de renouvellement que l'on peut espérer sont, dans les deux cas, les suivantes :

Caractéristiques de prolificité et de renouvellement des brebis

	Agneau maigre de 3 mois Agneau de boucherie de 7 mois	Agneau gras de 3 mois
Prolificité	110	130
Renouvellement	25	20

Le premier agnelage des antenaises a lieu à 16-18 mois. Les agnelages sont généralement répartis, dans ce type de production, en deux périodes:

. août-septembre	:	60 %
. mars-avril	:	40 %

Ceci conduit à deux pointes de travail importantes et l'on peut se demander s'il ne serait pas judicieux de rechercher un étalement des agnelages tout au long de l'année. Une telle pratique n'existe pas, à l'heure actuelle, dans la communauté européenne. De l'avis de certains producteurs, elle aurait l'inconvénient de nécessiter, dans le cas de l'élevage semi-extensif (agneau gras de 3 mois) le partage du troupeau en lots très nombreux (agneau sous la mère, agneau recevant des granulés, agneau recevant des graines, etc.), ce qui compliquerait beaucoup l'organisation du travail. Enfin, il faut prévoir un bélier pour 40 mères.

Besoins des animaux et alimentation

Les besoins d'entretien, de production et de croissance des différents animaux, répartis entre les périodes de pâturage et de pacage, sont indiqués ci-après.

BESOINS DES ANIMAUX EN UF

Animaux	Besoins en UF grossières				Besoins			TOTAUX
	Période de pâturage		Période de pacage		Total	en céréales	en concentré complet	
	Herbe	Foin	Herbe	Foin				
<u>Brebis (prelificité 130 %)</u>								
. agnelage d'août-septembre	200	35	10	80	325	25	-	350
. agnelage de mars-avril	160	-	20	145	325	25	-	350
<u>Brebis (prelificité 110 %)</u>								
. agnelage d'août-septembre	170	30	8	77	285	-	-	285
. agnelage de mars-avril	140		15	130	285	-	-	285
<u>Agneau gras de 3 mois</u>								
. né en août-septembre	-	-	-	10	10	90	10	110
. né en mars-avril	-	10	-	-	10	90	10	110
<u>Agneau de boucherie</u>								
. né en août-septembre	-	-	8	87	95	-	-	95
. né en mars-avril	95	-	-	-	95	-	-	95
<u>Agnelle</u>								
. née en août-septembre	150	-	20	160	330	10	10	350
. née en mars-avril	255	-	7	68	330	10	10	350
<u>Bélier</u>	200	-	10	90	300	-	-	300

Les chaînes de récolte

La récolte du foin peut-être envisagée à partir d'une chaîne analogue à celle décrite pour la production bovine et appelée "classique". Rappelons que les surfaces qui peuvent être fanées par un travailleur permanent sont, selon le rendement de la prairie :

45 ha avec un rendement de 2 500 UF/ha

52 ha avec un rendement de 1 250 UF/ha

Le logement des animaux

Les animaux peuvent pâturer ou pacager toute l'année. Il est, de plus, impossible de garder en bergerie plus de quelques jours des brebis de type Caussenarde sans que le troupeau atteigne un degré d'énervement dangereux.

Cependant, un bâtiment est nécessaire pour la période d'agnelage et de début d'allaitement; il peut aussi recevoir les agneaux en fin d'engraissement au foin et concentré. Ce bâtiment doit protéger les animaux très jeunes des intempéries: il doit, par conséquent, être bardé; sa ventilation doit être correcte. Ses dimensions sont à prévoir sur la base de la fréquence maximum d'agnelage (60 % en août-septembre), en comptant 1,20 m² par brebis et agneau et 0,50 m² par agneau supplémentaire.

Une litière est constituée par un apport de paille achetée de 7 à 8 kg par jour pour 10 brebis.

Le foin est stocké sous bâche plastique, comme dans le cas des bovins. Il est mis à la disposition des animaux dans des râteliers dont la dimension est calculée sur la base de 1 m pour 10 brebis, en libre service.

Des cases d'agnelage sont nécessaires, elles sont installées à l'intérieur de la bergerie, à raison de 15 pour les mères. Il faut, en outre, un parc de manipulation et triage.

Enfin, il faut prévoir un hangar pour le stockage du concentré (le cas échéant) et un local pour les travailleurs.

4.2.2. - Caractéristiques économiques de la production

Les combinaisons de production

Les spéculations animales

Les productions commercialisables retenues sont l'agneau gras de 3 mois, l'agneau de boucherie de 7 mois, l'agneau maigre de 3 mois. Les béliers sont achetés. Les brebis de réforme sont vendues à la boucherie. Les prix de vente retenus des animaux sont les suivants:

Prix de vente des animaux (FF/kg vif)

Brebis de réforme	Agneau gras de 3 mois		Agneau de boucherie de 7 mois	Agneau maigre de 3 mois
	vendu en déc.	vendu en juillet		
3	5,80	5,30	5	4,20

Il faut ajouter la vente de laine, à raison de 1,5 kg par animal, à 3 FF le kg.

Pour chaque type de spéculation, les animaux sont liés entre eux selon les normes de prolificité et de renouvellement, de manière à constituer des unités zootechniques, dont nous indiquons ci-après la composition et la production finale.

Composition et production finale des unités zootechniques
suivant la spéculation principale du système

Spéculation principale du système	Animaux et produits	Composition de l'UZ	Vente annuelle	Prix FF/kg vif	Production finaleFF
Agneau gras de 3 mois	Brebis	1,00	0,2x 55 kg	3,00	33
	Agneaux	1,00	1,10x 38 kg	5,80 - 5,30	236
	Antenaises	0,20			
	Béliers	0,02	négligeable		
	Laine		1,22x 1,5kg	3,00	5
Agneau de boucherie de 7 mois	Brebis	1,00	0,25 x 55,0	3,00	42
	Agneaux	0,85	0,85 x 34,0	5,00	142
	Antenaises	0,25			
	Béliers	0,02	négligeable		
	Laine		1,27 x 1,5	3,00	6
Agneau maigre de 3 mois	Brebis	1,00	0,25 x 55,0	3,00	42
	Agneau	0,85	0,85 x 20,0	4,20	72
	Antenaises	0,25			
	Béliers	0,02	négligeable		
	Laine		1,27 x 1,5	3,00	6

L'élevage des animaux conduit à des frais de production proportionnels d'achat
d'antenaises et de béliers, de soins vétérinaires et d'intérêt du capital .

- les antenaises valent environ 400 FF par tête
- les béliers 500 FF.

Les coûts spécifiques par unité zootechnique sont indiqués ci-après.

Coût spécifique par unité zootechnique

suivant la spéculation principale du système

- . agneau gras de 3 mois _____ 34 FF/UZ
- . agneau de boucherie de 7 mois _____ 32 FF/UZ
- . agneau maigre de 3 mois _____ 30 FF/UZ

Les productions végétales

Les surfaces fourragères par unité zootechnique sont indiquées au tableau ci-dessous.

Surfaces fourragères nécessaires par unité zootechnique
selon le type d'élevage

en ha/UZ

Spéculation principale du système	Besoins en herbe (1)		Besoins en herbe et foin (2)					
	1 200 UF/ha	500 UF/ha	UF pâturées: 1 200 UF fanées : 1 250			UF pâturées: 1 200 UF fanées : 2 500		
			Fauché	Pâturé	TOTAL	Fauché	Pâturé	TOTAL
Agneau gras de 3 mois	0,20	0,50	0,22	0,11	0,33	0,11	0,11	0,22
Agneau de boucherie de 7 mois	0,22	0,52	0,25	0,12	0,37	0,13	0,12	0,25
Agneau maigre de 3 mois	0,19	0,45	0,20	0,10	0,30	0,10	0,10	0,20

(1) Besoins calculés pour des systèmes de production où la totalité du foin est acheté: modèles 4 et 5

(2) Besoins combinés pour le pâturage et pour le foin récolté et stocké: modèles 1, 2 et 3

Le coût spécifique des surfaces fourragères est indiqué au tableau suivant:

Coût spécifique des surfaces fourragères en FF/ha

Prairie permanente 1 200 UF	Prairie fauchée 1 250 UF/ha (1)	Prairie fauchée 2 500 UF/ha (1)	Parcours
30	10 (1)	20 (1)	5

(1) Surcroît de coût par rapport à la prairie pâturée

L'appareil de production

Les terres

La valeur locative retenue des prairies à 1 200 et 2 500 UF/ha est, de 70 et 120 FF/ha. Pour les parcours très extensifs, on a retenu le chiffre de 30 FF/ha.

Les bâtiments d'exploitation

Les coûts unitaires des éléments de construction sont ceux retenus pour l'étude de la production bovine. Il convient d'ajouter le prix de bardage: 30 F/m².

Le coût des bergeries pour 100 brebis mères, dans les différentes spéculations envisagées, les charges annuelles d'amortissement, d'entretien et d'intérêt du capital, sont indiqués au tableau ci-après.

Coûts des bergeries pour 100 mères et
charges annuelles d'amortissement
d'entretien et d'intérêt du capital

en FF

	SPECULATIONS		
	Agneau gras de 3 mois	Agneau de boucherie de 7 mois	Agneau maigre de 3 mois
Coûts total des bâtiments	12 200	11 700	11 400
Amortissement	825	830	770
Entretien	366	350	340
Intérêt du capital	310	225	285
TOTAL	1 500	1 475	1 395

Les matériels

Les coûts liés à l'utilisation d'une chaîne "classique" de récolte du foin sont indiqués au paragraphe "matériels" de l'étude de la production bovine, ainsi que les coûts des tracteurs, camions, épandeur d'engrais.

La main-d'oeuvre

Comme dans le cas de la production bovine, la main-d'oeuvre temporaire éventuelle est comptée à 15 000 FF/an/UTH.

Estimation de la rémunération par travailleur permanent

Le critère de comparaison des diverses spéculations envisagées est là encore la rémunération nette par travailleur permanent.

La dimension du troupeau est fixée par le nombre des mères qu'un berger peut conduire. Il semble, qu'en élevage extensif, on puisse retenir un effectif de 500 brebis/UTH. Toutefois, au moment de l'agnelage, un travailleur peut s'occuper de 200 mères au maximum; il faut donc prévoir un appoint de main-d'œuvre temporaire à ce moment là.

Les estimations sont faites dans les cas suivants :

1. - Agneau gras de 3 mois - prairie à 1 200 UF/ha -
foin produit sur prairie à 1 250 UF/ha
2. - Agneau gras de 3 mois - prairie à 1 200 UF/ha -
foin produit sur prairie à 2 500 UF/ha
3. - Agneau de boucherie de 7 mois - prairie à 1 200 UF/ha -
foin produit sur prairie à 1 250 UF/ha
4. - Agneau de boucherie de 7 mois - prairie à 1 200 UF/ha -
foin acheté
5. - Agneau maigre de 3 mois - parcours à 500 UF/ha - foin acheté.

On trouvera le détail de ces calculs en annexe. (Annexes 2)

Les résultats en sont présentés dans les tableaux et le graphique des pages suivantes. Les résultats ont été calculés en fonction du nombre de travailleurs permanents de l'exploitation.

PRODUCTION OVINE

1. - 1 200 UF/ha - foin sur prairie à 1 250 UF/ha - agneau gras de 3 mois

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des brebis		500	1 000	1 500	2 000
Prairie permanente	ha	130	260	390	520
Production finale	FF	137 500	275 000	412 500	550 000
. dont brebis	FF	16 500	33 000	43 500	66 000
. dont agneaux	FF	118 000	236 000	354 000	472 000
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	51 840	103 680	155 520	207 360
. animaux	FF	17 000	34 000	51 000	68 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	7 500	15 000	22 500	30 000
. matériels	FF	13 500	21 250	31 960	39 710
Charges diverses					
. valeur locative	FF	9 100	18 200	27 300	36 400
. main-d'oeuvre temp.	FF	3 300	6 600	9 900	13 200
Charges totales	FF	102 260	198 730	298 180	394 670
Rémunération nette/UTH	FF	35 260	38 150	38 100	38 800
Capital					
. cheptel vif	FF	239 000	478 000	717 000	956 000
. bâtiments	FF	61 000	122 000	183 000	244 000
. matériel	FF	85 500	135 500	185 500	235 500
. capital circulant	FF	100 000	200 000	300 000	400 000
Total	FF	485 500	935 500	1 385 500	1 835 500

PRODUCTION OVINE

2. - 1 200 UF/ha - foin sur prairie à 2 500 UF/ha - agneau gras de 3 mois

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des brebis		500	1 000	1 500	2 000
Prairie permanente	ha	110	220	330	440
Production finale	FF	137 500	275 000	412 500	550 000
. dont brebis	FF	16 500	33 000	49 500	66 000
. dont agneaux	FF	118 000	236 000	354 000	472 000
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	41 870	83 740	125 610	167 480
. animaux	FF	17 000	34 000	51 000	68 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	7 500	15 000	22 500	30 000
. matériels	FF	13 500	21 250	31 960	39 710
Charges diverses					
. valeur locative	FF	9 950	19 900	29 850	39 800
. main-d'oeuvre temp.	FF	3 800	7 600	11 400	15 200
Charges totales	FF	93 620	181 490	272 320	360 190
Rémunération nette/UTH	FF	43 900	46 700	46 700	47 400
Capital					
. cheptel vif	FF	239 000	478 000	717 000	956 000
. bâtiments	FF	61 000	122 000	183 000	244 000
. matériel	FF	85 500	135 500	185 500	235 500
. capital circulant	FF	100 000	200 000	300 000	400 000
Total	FF	485 500	935 500	1385 500	1835 500

PRODUCTION OVINE

3. - 1 200 UF/ha - foin sur prairie à 1 250 UF/ha - agneau de boucherie de 7 mois

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des brebis		500	1 000	1 500	2 000
Prairie permanente	ha	200	400	600	800
Production finale	FF	95 000	190 000	285 000	380 000
. dont brebis	FF	21 000	42 000	63 000	84 000
. dont agneaux	FF	71 000	142 000	213 000	284 000
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	34 680	69 360	104 040	138 720
. animaux	FF	16 000	32 000	48 000	64 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	7 375	14 750	22 125	29 500
. matériels	FF	13 500	21 250	31 960	39 710
Charges diverses					
. valeur locative	FF	14 000	28 000	42 000	56 000
. main-d'oeuvre temp.	FF	3 300	6 600	9 900	13 200
Charges totales	FF	88 855	171 960	258 025	341 130
Rémunération nette/UTH	FF	6 000	9 000	9 000	9 750
Capital	FF	215 000	430 000	645 000	860 000
. cheptel vif	FF	215 000	430 000	645 000	860 000
. bâtiments	FF	58 500	117 000	175 500	234 000
. matériel	FF	85 500	135 500	185 500	235 500
. capital circulant	FF	85 000	190 000	255 000	380 000
Total	FF	444 000	872 000	1 261 000	1 709 500

PRODUCTION OVINE

4. - 1 200 UF/ha - foin acheté - agneau de boucherie de 7 mois

UTH permanents		1	2	3	4
Effectifs des brebis		500	1 000	1 500	2 000
Prairie permanente	ha	225	450	675	900
Production finale	FF	95 000	190 000	285 000	380 000
. dont brebis	FF	21 000	42 000	63 000	84 000
. dont agneaux	FF	71 000	142 000	213 000	284 000
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	47 960	95 920	143 880	191 840
. animaux	FF	16 000	32 000	48 000	64 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	7 375	14 750	22 125	29 500
. matériels	FF	5 750	9 175	14 925	14 925
Charges diverses					
. valeur locative	FF	15 750	31 500	47 250	63 000
. main-d'oeuvre temp.	FF	1 300	2 600	3 900	5 200
Charges totales	FF	94 135	185 945	280 080	368 465
Rémunération nette/UTH	FF	1 000	2 000	2 000	2 800
Capital					
. cheptel vif	FF	215 000	430 000	645 000	860 000
. bâtiments	FF	58 500	117 000	175 500	234 000
. matériel	FF	35 500	56 000	91 500	91 500
. capital circulant	FF	100 000	200 000	300 000	400 000
Total	FF	409 000	803 000	1 212 000	1 585 500

PRODUCTION OVINE

5. - 500 UF/ha - foin acheté - agneau maigre de 3 mois

UTH permanents		1	2	3	4
Effectif des brebis		500	1 000	1 500	2 000
Prairie permanente ha (parcours)		225	450	675	900
Production finale	FF	60 000	120 000	180 000	240 000
. dont brebis	FF	21 000	42 000	63 000	84 000
. dont agneaux	FF	36 000	72 000	108 000	144 000
Charges spécifiques					
. végétaux	FF	35 080	70 160	105 240	140 320
. animaux	FF	15 000	30 000	45 000	60 000
Charges d'équipement					
. bâtiments	FF	7 000	14 000	21 000	28 000
. matériels	FF	2 325	2 325	4 650	4 650
Charges diverses					
. valeur locative	FF	6 750	13 500	20 250	27 000
. main-d'oeuvre temp.	FF	1 300	2 600	3 900	5 200
Charges totales	FF	67 455	132 585	200 040	265 170
Rémunération nette/UTH	FF	- 7 000	- 6 000	- 6 000	- 6 000
Capital					
. cheptel vif	FF	200 000	400 000	600 000	800 000
. bâtiments	FF	57 000	114 000	171 000	228 000
. matériel	FF	15 000	15 000	30 000	30 000
. capital circulant	FF	75 000	150 000	225 000	300 000
Total	FF	347 000	679 000	1 026 000	1 358 000

Les critères caractéristiques des différents systèmes de production envisagés (effectif d'animaux, surface et rémunération nette par travailleur permanent) sont rassemblés ci-dessous.

Effectifs d'animaux, surface et rémunération nette par travailleur dans les différents systèmes de production ovine envisagés.

Systèmes de production	Brebis /UTH	Surface /UTH -ha-	Rémunération nette en FF par UTH	
			Exploitation à 1 UTH	Exploitation à 2 UTH
1 - Agneau gras 3 mois; prairie à 1 200 uf foin produit sur prairie à 1 250 uf	500	130	35 260	38 150
2 - Agneau gras 3 mois; prairie à 1 200 uf foin produit sur prairie à 2 500 uf	500	110	43 900	46 700
3 - Agneau de boucherie 7 mois; prairie à 1 200 uf; foin sur prairie à 1 250 uf	500	200	6 000	9 000
4 - Agneau de boucherie 7 mois; prairie à 1 200 uf; foin acheté	500	225	1 000	2 000
5 - Agneau maigre 3 mois; parcours à 500 uf; foin acheté	500	225	- 7 000 (négatif)	- 6 000 (négatif)

Estimation de la superficie minimum rentable

Pour chaque modèle, on peut calculer la marge brute par tête de bétail. On calcule ensuite le nombre de têtes de bétail qui est nécessaire pour que les charges fixes de matériel et les charges de main-d'oeuvre pour un travailleur permanent soient couvertes. Ces calculs sont faits pour une rémunération du travail 15.000 FF/UTH et 10.000 FF/UTH et les résultats présentés au tableau de la page suivante (1).

Signification des résultats.

Ces modèles montrent que l'on peut concevoir une production extensive de viande ovine rentable. C'est le cas pour les modèles 1 et 2 orientés vers la production d'agneau gras de 3 mois. Par contre les productions d'agneau de boucherie de 7 mois et d'agneau maigre de 3 mois ne sont pas rentables dans les conditions techniques et de prix retenues. La raison principale paraît être le manque de précocité et le moindre prix de la viande des animaux plus âgés.

Dans les conditions techniques retenues, avec un effectif de brebis de 500 têtes, la superficie optimale par travailleur se situe entre 110 et 130 ha, pour des herbages pâturés à 1200 UF/ha. Cette superficie est inférieure à celle qui serait nécessaire avec des bovins qui est de 134 ha avec un rendement de 2.000 UF/ha et qui atteint 220 ha avec un rendement de 1500 UF/ha.

Or, le revenu du travail accessible avec les ovins est supérieur à celui accessible avec les bovins. On peut donc dire que les ovins apportent, à superficie et à rendement égal, un revenu du travail supérieur.

(1) La méthode de calcul employée ici est la même que dans le cas des bovins (cf. page 72 et suivantes).

PRODUCTION OVINE

Surfaces et effectifs d'animaux minima rentables par travailleur permanent en production extensive de viande ovine pour un revenu de 15.000 FF/UTH et de 10.000 FF/UTH.

	Marge brute par brebis FF	Pour un revenu du travail de			
		15.000 FF/UTH		10.000 FF/UTH	
		Effectif minimum de brebis	Superficie minimum en ha	Effectif minimum de brebis	Superficie minimum en ha
1. 1 200 UF/ha foin sur prairie à 1 250 UF/ha agneau gras 3 mois	97,5	290	75	243	63
2. 1 200 UF/ha foin sur prairie à 2 500 UF/ha agneau gras 3 mois	114,8	250	55	204	45
3. 1 200 UF/ha foin sur prairie à 1 250 UF/ha agneau bouch. 7 mois	39,2	impossible	impossible	impossible	impossible
4. 1 200 UF/ha foin acheté agneau bouch. 7 mois	13,2	impossible	impossible	impossible	impossible
5. 500 UF/ha foin acheté agneau maigre 3 mois	- 10,00	impossible	impossible	impossible	impossible

Inversement, pour un revenu du travail donné il faut environ moitié moins d'unités fourragères en élevage ovin qu'en élevage bovin.

La superficie minimum nécessaire pour apporter un revenu de 15.000 FF/UTH est de 75 ha avec 1200 UF/ha pour les ovins alors qu'elle est de 156 ha au moins avec 1500 UF/ha pour les bovins. Cela signifie que l'élevage ovin est plus intensif que l'élevage bovin à viande.

Cela est souvent masqué par le fait que les ovins exploitent des herbages dont les rendements sont moins élevés (dans le Sud de la France et de l'Italie). Mais, à base fourragère égale, les ovins peuvent constituer une forme d'élevage semi-intensive, plus proche de l'élevage laitier que l'élevage bovin à viande.

Cela explique que l'élevage des ovins à viande se substitue plus facilement à l'élevage laitier dans les exploitations intensives d'élevage (1) et de polyculture.

En élevage ovin, comme en élevage bovin, quand la superficie optimum par travailleur est atteinte, si on passe à 2 puis 3, 4 travailleurs, en doublant, triplant, quadruplant la superficie de l'exploitation, le revenu par travailleur augmente surtout quand on passe de 1 à 2 travailleurs. C'est ce que montre le graphique de la page suivante.

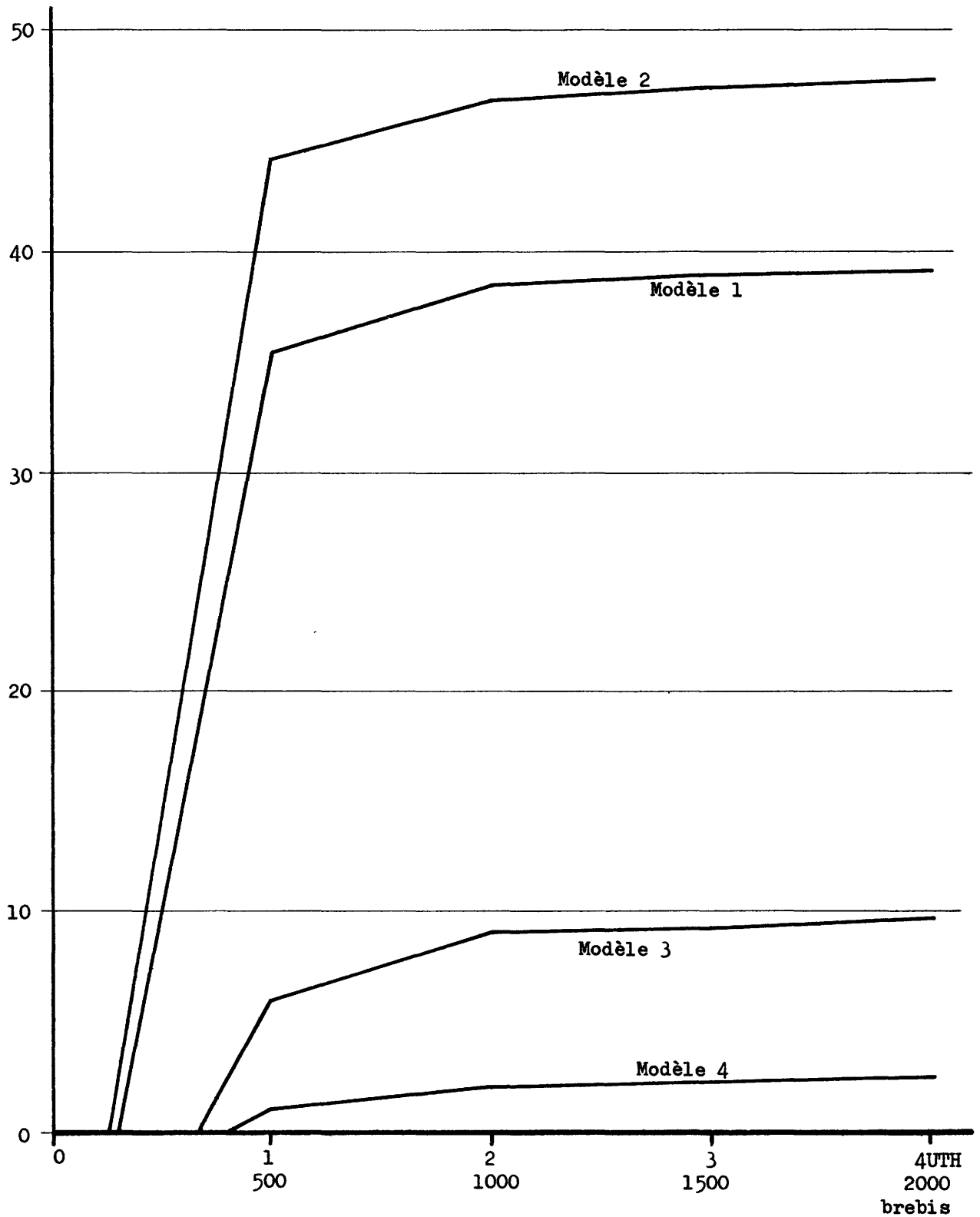
Le niveau de concentration vers lequel on peut tendre, si l'on définit celui-ci comme pour les bovins, peut être caractérisé par les chiffres suivants :

- . 110 à 130 hectares de superficie optimum par travailleur (qui peut s'élever à 150 ha si le rendement en UF/ha s'abaisse à moins de 1.000 UF).
- . rentabilité nettement améliorée à compter de deux travailleurs par exploitation.

(1) Substitution observée assez fréquemment en Allemagne actuellement.

PRODUCTION OVINE
VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH EN FONCTION
DE LA SUPERFICIE PAR TRAVAILLEUR ET DU NOMBRE DE TRAVAILLEURS

Rémunération /UTH
en milliers de FF



Conclusions du chapitre 4

Ce qui importait dans ce chapitre était de montrer que des systèmes extensifs de production de viande bovine et ovine étaient concevables et rentables. Cela a été fait, car il existe des régions étendues dans la C.E.E. capables de fournir 1000, 1500, 2000 UF dans des conditions semblables ou meilleures que celles qui ont été retenues; et les rapports de prix adoptés ne sont pas non plus les plus favorables.

Mise à part la production d'ovins peu précoces (7 mois) et l'agneau maigre de 3 mois avec foin acheté (1), les systèmes étudiés sont rentables et même très rentables dès lors que l'on peut disposer d'une superficie et d'un effectif d'animaux suffisants.

Pourtant, il n'a pas été fait appel aux dernières ressources de la technique en matière de biologie, d'équipement et d'organisation. Les techniques proposées sont très accessibles.

Les systèmes étudiés représentent de manière simple une réalité plus complexe et plus variée; mais une adaptation plus fine de ces systèmes aux conditions de chaque région ne pourra que contribuer à en améliorer la rentabilité.

Les périodes de pâturage en particulier peuvent être plus longues que celles qui ont été envisagées; ceci se produit au fur et à mesure que l'on descend vers le Sud de la C.E.E.: Provence, Sud de l'Italie. Les stocks de foin pour la période d'hiver diminuant, cela tendrait à abaisser le coût moyen de l'affouragement. Il faudra cependant prévoir le plus souvent des compléments fourragers d'été.

En ce qui concerne les dates de vêlage, leur groupement en fin d'hiver vise également à réduire le coût de l'alimentation; cela permet, en effet, de "situer" les besoins maxima du troupeau durant la période de pâturage et de réduire ainsi la récolte et le stockage des fourrages, qui sont coûteux.

(1) cf. page 98

Il en résulte que tout changement des dates de vèlage tend à accroître ces difficultés. Les éleveurs tendent donc à grouper les vèlages en février-mars, ce qui n'est pas facile d'ailleurs.

La capacité des chaînes de récolte "classique" ou "mécanisée" est relativement faible. Des systèmes de séchage du foin, permettant d'allonger la période de récolte permettent une économie sensible.

L'incidence de ce problème de la récolte et du stockage du foin est telle que l'on devrait aussi envisager avec faveur la constitution d'entreprises de récolte des fourrages, qui circulant du Sud au Nord du pays, ou de la C.E.E., étaleraient considérablement leur période de travail et résoudraient pour chaque exploitation le problème de la pointe de travail. Cela se pratique avec succès en Nouvelle-Zélande et aux Etats-Unis.

Cela permettrait de réduire les achats de foin coûteux (150F/tonne) qui sont nécessaires sur toute exploitation à 200 têtes de bétail par travailleur. C'est aussi cette question qui conduit à envisager une autre forme de récolte et de stockage du fourrage pour l'hiver: le maïs-fourrage.

Au contraire des vèlages, les agnelages groupés constituent une gêne considérable en raison de la "pointe" de travail qu'ils entraînent. Les éleveurs recherchent un étalement de cette période et souhaitent arriver à l'agnelage "continu" qui ne se pratique pas encore à l'heure actuelle.

Enfin, bien d'autres améliorations peuvent être envisagées; pour les ovins par exemple, les bâtiments pourraient être réduits aux nécessités de l'agnelage, ce qui, en cas d'agnelage "continu" exigerait des investissements très faibles. Pour les bovins cela paraît moins facile, quoique le plein air intégral puisse être envisagé, surtout dans les régions les plus méridionales. On peut **supprimer** les bardages et réduire les abris au strict minimum.

Les complémentarités interrégionales et une nouvelle division du travail peut encore intervenir à l'intérieur des systèmes de production extensifs eux-mêmes (cf. point 3.2).

Dans les régions moyennes, où la production d'herbe est importante et de bonne qualité, les bovins de deux ans et les agneaux de boucherie peuvent être élevés et finis sur la même exploitation. Dans les régions plus difficiles, la production des animaux maigres suppose l'existence de régions d'embouche. Celles-ci peuvent être des régions d'herbages naturels, plus riches, ou encore des régions de grande culture. Dans ce dernier cas, on peut, soit utiliser simplement les sous-produits de la grande culture (pulpes, paille, etc.) soit pratiquer des systèmes mixtes céréales-fourrage ou céréales-maïs fourrage. Mais l'engraissement pourrait aussi se faire, comme actuellement aux Etats-Unis, dans des stations industrielles où, à partir de la luzerne déshydratée, de céréales et de tourteaux, des aliments concentrés complets seraient fabriqués pour des milliers d'animaux regroupés pour la finition, au voisinage des grands centres de consommation.

Inversement, des régions d'herbages ou de grande culture, au voisinage des régions de montagne, pourraient utiliser, à la période estivale, les pâturages d'altitude pour l'élevage des jeunes animaux, les mères et les animaux à l'engraissement restant de préférence en plaine. Cette pratique des "estives" est courante dans de nombreuses régions pour les ovins comme pour les bovins.

°
° °

CHAPITRE 5

CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT ET DE STABILITE
DES SYSTEMES DE PRODUCTION DE VIANDE
A CARACTERE EXTENSIF

Le chapitre précédent a montré que des entreprises, conçues de manière réaliste, pratiquant différents systèmes de production de viande à caractère extensif, étaient tout à fait capables d'affronter, de manière compétitive une perspective de développement à long terme.

Cependant, on constate dans certaines régions que les exploitations d'élevage à viande rencontrent des difficultés, que la production laitière et la production céréalière se développent parfois au détriment de la production extensive de viande existante.

Quelles sont donc les lois du développement des systèmes de production spécialisés, quels sont les facteurs qui influent sur la compétition entre des systèmes qui se disputent l'espace agricole européen ?

Quelles sont les conditions concrètes de viabilité, de compétitivité des systèmes de production de viande à caractère extensif ?

Telles sont les questions auxquelles il faut répondre maintenant.

On étudiera successivement:

- 5.1. - La croissance de la productivité et ses modalités.
- 5.2. - La concurrence entre les systèmes de production spécialisés;
les facteurs déterminant leur rentabilité relative.
- 5.3. - La concurrence entre systèmes du point de vue de l'intérêt
communautaire: des conversions souhaitables.
- 5.4. - La concurrence entre systèmes du point de vue de l'intérêt
de l'exploitant: des conversions difficiles.

5.1. - LA CROISSANCE DE LA PRODUCTIVITE ET SES MODALITES

Sur longue période, l'agriculture se trouve engagée dans une course à la parité des revenus et de la productivité avec le secteur industriel, moteur du développement économique et social.

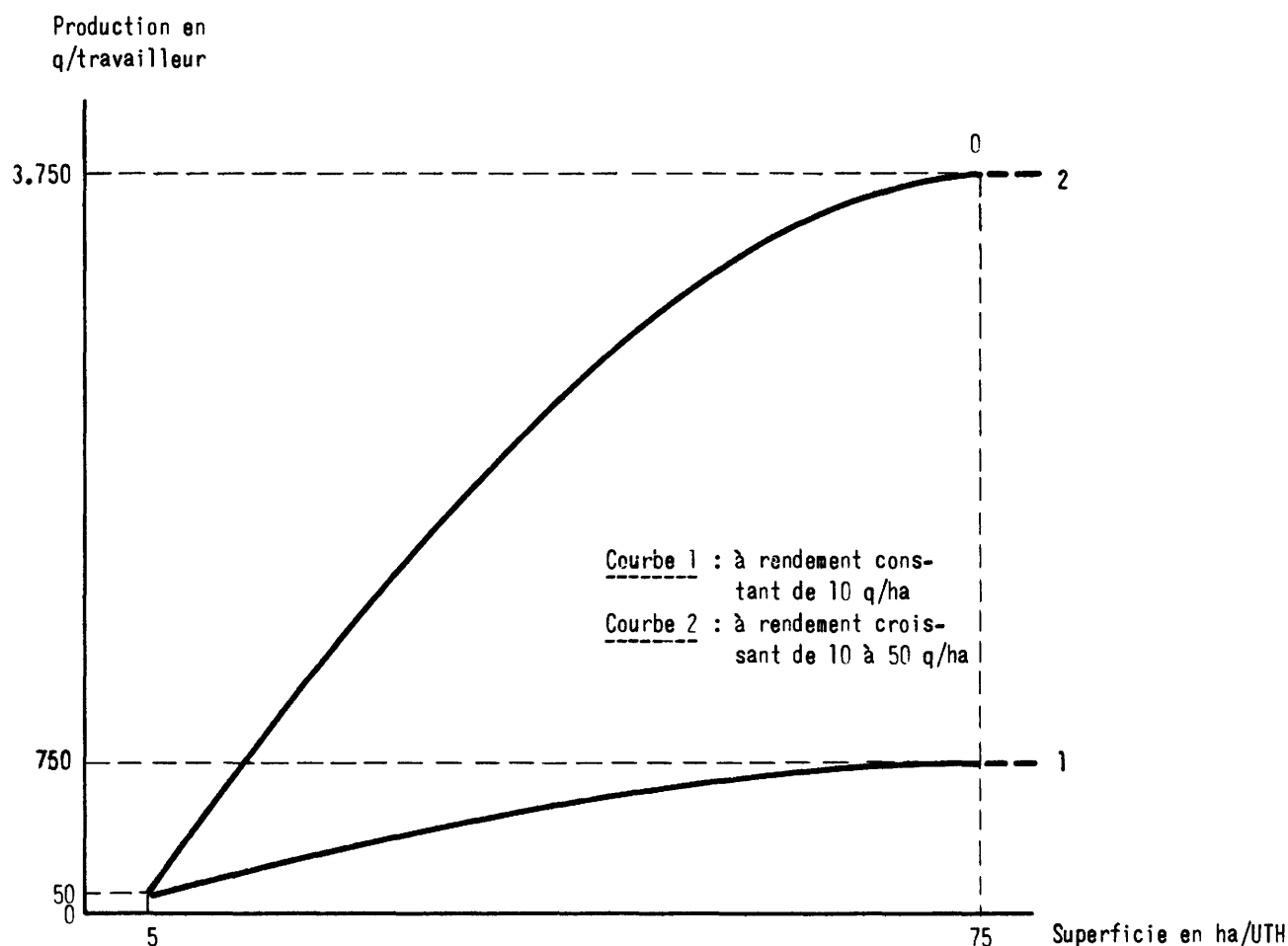
Schématiquement, la croissance de la productivité du travail est le produit de deux vecteurs essentiels:

- . l'accroissement des rendements à l'hectare
(engrais, produits de traitement, génétique, etc.);
- . l'accroissement de la superficie exploitable par travailleur
(mécanisation, motorisation, équipement complexe, etc.).

Si l'on considère qu'au début du 19^{ème} siècle un homme pouvait cultiver quelques hectares à 10 q/ha de rendement en céréaliculture de subsistance et qu'il peut aujourd'hui cultiver 75 ha à plus de 40 q/ha de rendement, on voit que l'accroissement de productivité est considérable. La production brute réalisable par travailleur est multipliée par 100 environ, et la production nette (après déduction des facteurs de production achetés) est plusieurs dizaines de fois supérieure à celle qui était accessible au début de la révolution industrielle.

Cet accroissement considérable de la productivité du travail dans l'agriculture suppose, tout d'abord, que la plus grande partie des produits (très supérieure aux besoins de la population agricole) soit commercialisée, qu'une quantité importante de moyens de production d'origine industrielle soit incorporée à la production finale ; elle suppose aussi dans l'ensemble une réduction considérable de la population agricole active et une migration professionnelle importante vers les autres secteurs économiques. Une part de l'accroissement de productivité dans la sphère agricole proprement dite provient aussi du transfert de certaines opérations de transformation, de conditionnement et de commercialisation dans des entreprises para-agricoles spécialisées.

L'évolution de la production par travailleur, durant le passage de l'agriculture de semi-subsistance archaïque à l'agriculture marchande moderne, peut être représentée de la manière suivante :

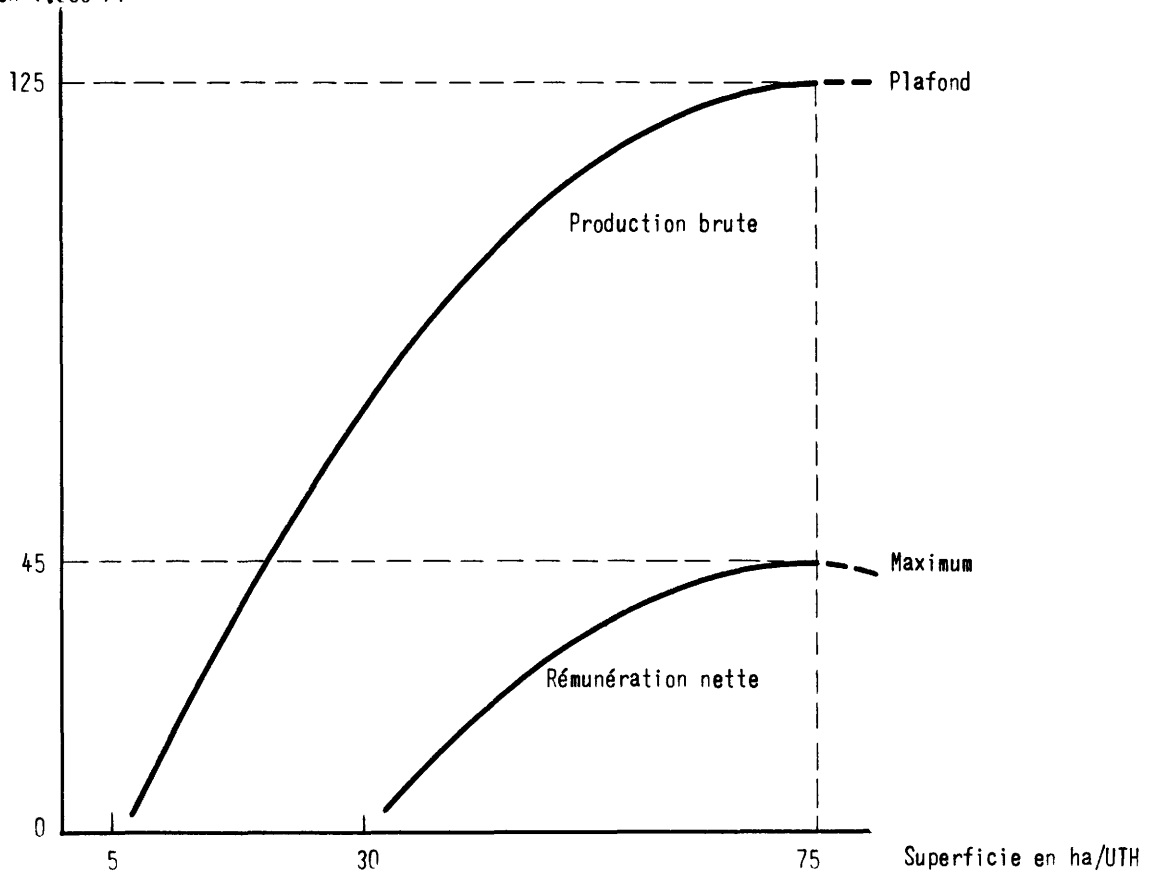


Ces courbes illustrent le mouvement décrit; elles montrent la part qui revient à l'accroissement de la superficie par travailleur (courbe 1) et celle qui revient à l'accroissement de rendement (différence entre 1 et 2) dans l'accroissement de la production brute par travailleur. La production maximum est obtenue en 0, pour une superficie par travailleur optimale.

Au-delà de cette superficie, qui correspond à la capacité de production d'un travailleur, la production n'augmente pas.

La production nette, déduction faite des facteurs achetés, mesure en fin de compte la productivité du travail et ne représente qu'une fraction de la précédente. Son maximum correspond lui aussi à la superficie optimum par travailleur. Au-delà, elle décroît, car la consommation de facteurs (terre en particulier) continue de croître, alors que la production brute plafonne.

Production brute/UTH
et rémunération nette/UTH
en 1.000 Ff

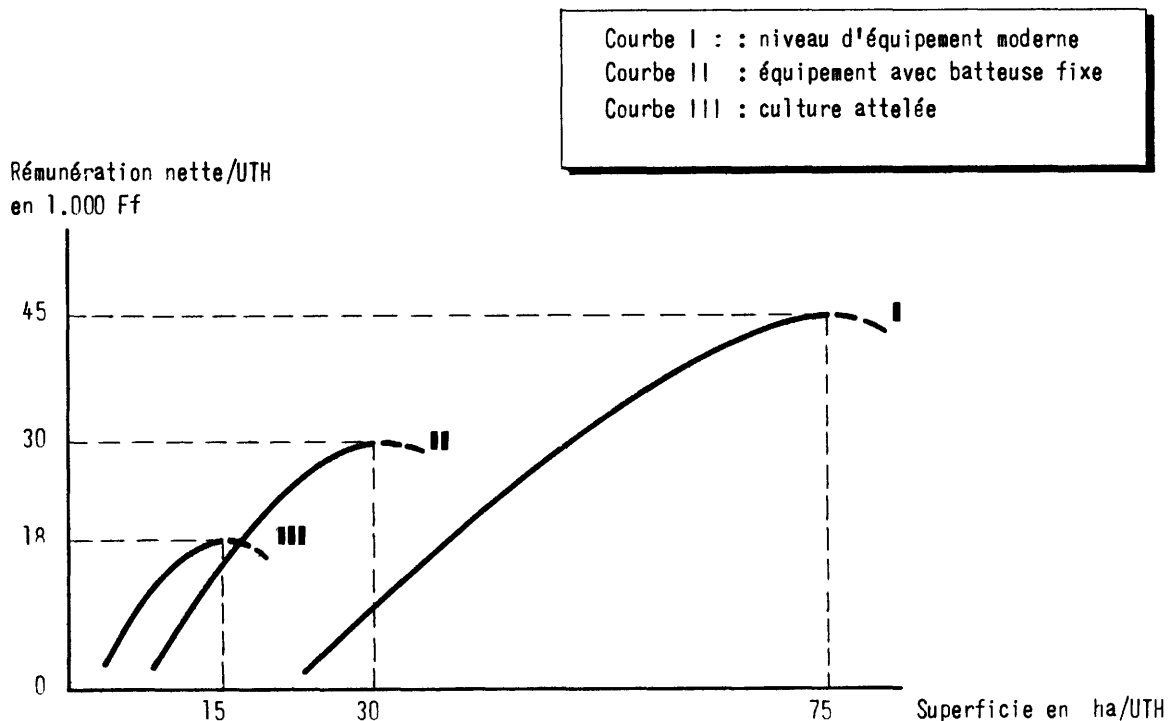


Nous retiendrons donc ici que :

- . la croissance de la productivité du travail est une loi générale qui régit le développement de l'agriculture dans les pays industrialisés, le passage de l'agriculture archaïque de semi-subsistance à l'agriculture de marché, moderne.
- . pour un niveau technique donné (équipement, organisation, échelle de l'entreprise, etc.) il existe une superficie optimum par travailleur. Elle correspond au plein emploi en période de pointe de ce travailleur, qui définit en fait sa capacité de production, capacité pour laquelle la productivité maximum du travail se trouve réalisée.

Si l'équipement et le niveau technique augmentent, cette superficie optimum augmente elle aussi (cf. point 4.1.5. la comparaison entre "petite" production bovine et "grande" production bovine).

Graphiquement cela se traduit de la manière suivante :



5.2. - LA CONCURRENCE ENTRE LES SYSTEMES DE PRODUCTION SPECIALISES

LES FACTEURS DETERMINANT LA RENTABILITE RELATIVE

Dans le mouvement d'ensemble décrit plus haut, comment situer les différents systèmes de production spécialisés, comment situer en particulier les systèmes de production de viande à caractère extensif ?

Dans une région donnée, on peut établir des courbes du type indiqué ci-dessus, pour des systèmes de production différents; par exemple :

. Système I

. herbage naturel - bovins à lait

. Système II

. céréaliculture (maïs - blé - orge)

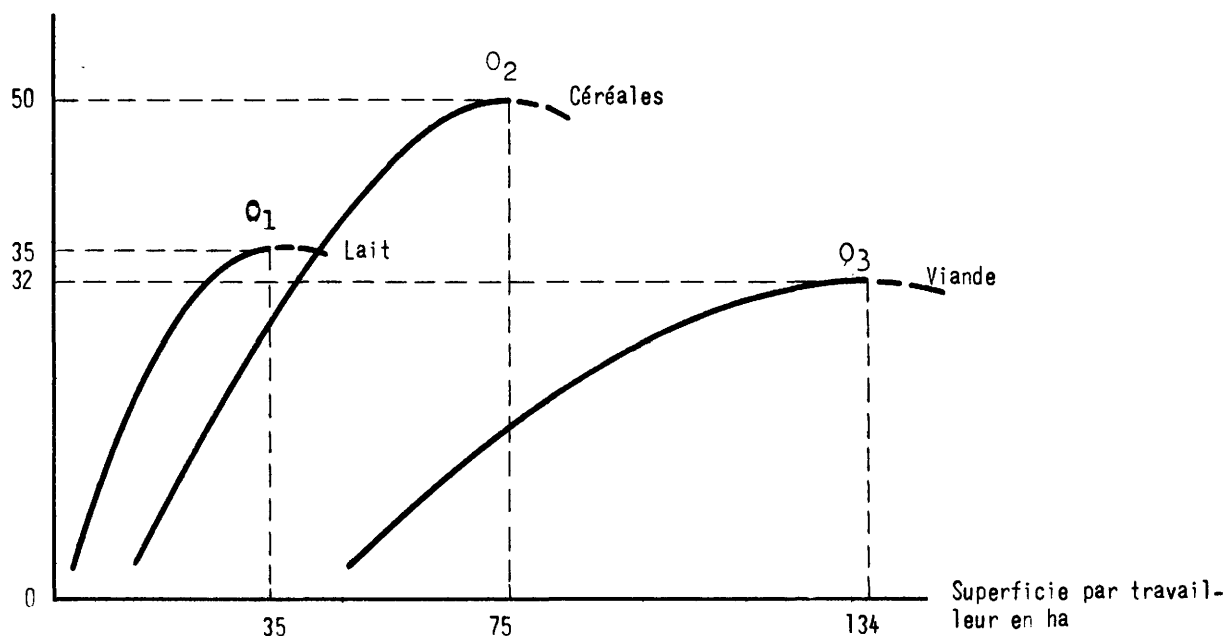
. Système III

. herbage naturel - bovins à viande

Dans une région dite "céréalière", comme le Valois, on obtiendrait des courbes de ce genre :

VALOIS

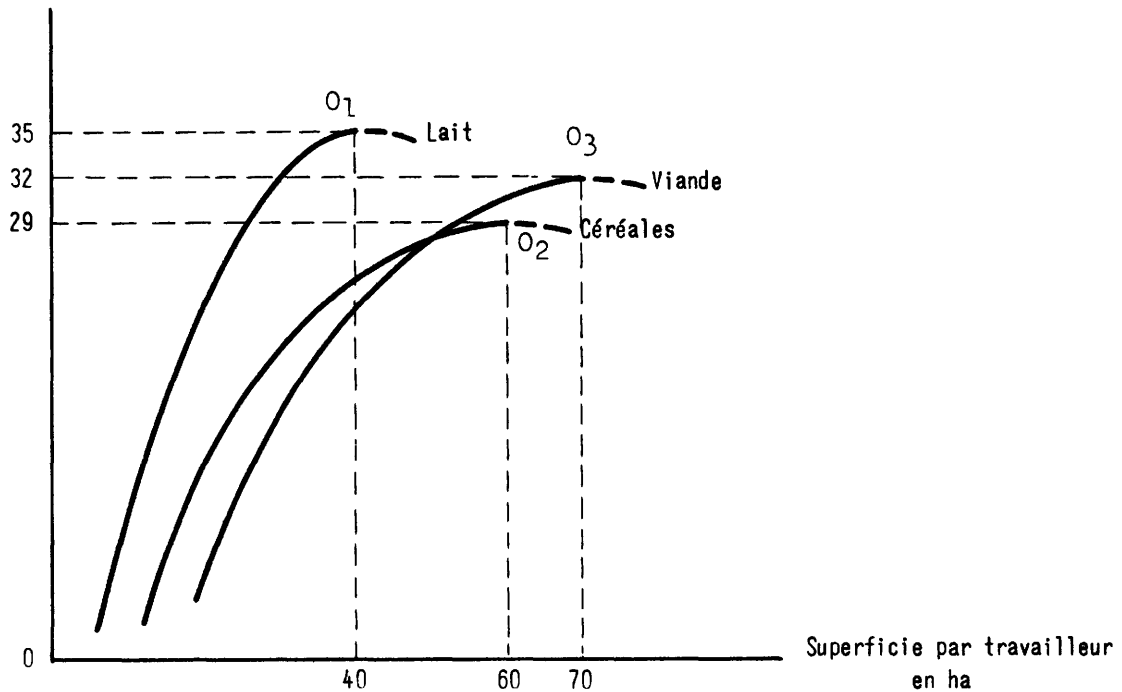
Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



Les mêmes courbes établies pour une zone humide et à terres lourdes de Normandie donneraient un résultat bien différent, du fait que les rendements de l'herbe y sont plus élevés et ceux des céréales plus faibles, du fait que la superficie exploitable par travailleur se trouve réduite pour la céréaliculture (terres lourdes). Elle se trouve réduite pour l'élevage, car les rendements en herbe sont plus élevés (le nombre de têtes de vaches laitières ou reproductrices ne changeant pas) mais cela ne se traduit pas par une baisse de productivité.

NORMANDIE

Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff

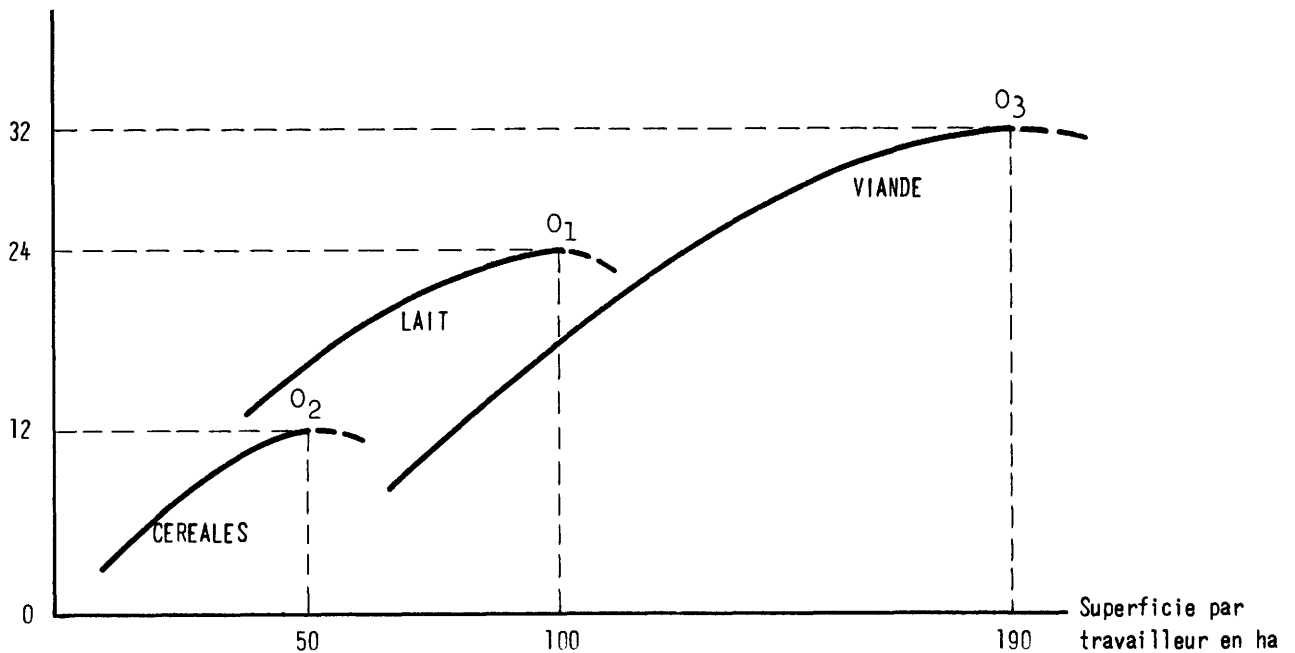


Dans une région d'herbage accidentée, éloignée des centres de transformation et de consommation laitière, les coûts de transport élevés grèvent le prix du lait; l'élevage à viande peut l'emporter sur l'élevage laitier. Les difficultés de travail du sol et les bas rendements des céréales réduisent considérablement la superficie exploitable et les résultats accessibles en céréaliculture.

Les courbes ont alors l'allure suivante :

PREALPES

Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



Ces courbes montrent également que, si le système laitier est finalement moins efficient que le système de production de viande, (1) le système laitier peut l'emporter sur le système à viande, tant que la superficie par travailleur est inférieur à 60 hectares (superficie exploitable par un travailleur en élevage laitier sur herbages naturels, peu productifs).

De même, dans le Valois, pour des superficies encore plus faibles, le lait peut l'emporter même sur la céréaliculture.

Le système de production optimum dépend aussi du système de prix. En augmentant d'un tiers le prix de la viande, les systèmes à viande l'emporteraient sur les systèmes laitiers dans toutes les régions d'herbage naturel, et des systèmes de production intensive de viande l'emporteraient dans les régions céréalières.



En conclusion, on peut donc dire que pour un système de prix de marché donné, il existe, dans une région donnée, un système de production moderne, marchand et spécialisé qui, pour une superficie par travailleur optimum, autorise un revenu du travail supérieur à celui de tous les autres systèmes spécialisés possibles.

Le système de production optimum dépend des potentialités spécifiques de chaque région, qui déterminent de manière inégale les rendements des différentes productions et la superficie exploitable par travailleur dans les différents systèmes en compétition.

Tant que la superficie optimum par travailleur n'est pas atteinte, un système intensif (système laitier) ou moins extensif (système céréaliier) peut l'emporter sur un système extensif (système à viande), pourtant plus efficient finalement.

Les rapports entre les systèmes et le fait que l'un l'emporte sur l'autre dépendent des rapports de prix qui seront retenus. Ils dépendent aussi de la grandeur économique qui sert de base à la comparaison produit brut, valeur ajoutée, rémunération nette du travail etc.

(1) Aux prix actuels.

Le classement relatif des systèmes de production peut ainsi changer fortement selon que l'on se place du point de vue communautaire ou du point de vue de l'exploitant.

5.3. - LA CONCURRENCE ENTRE SYSTEMES DU POINT DE VUE DE L'INTERET COMMUNAUTAIRE: DES CONVERSIONS SOUHAITABLES

Pour comparer plus rigoureusement, du point de vue communautaire, l'intérêt économique de la production céréalière, de la production laitière et de la production de viande, il faut adopter un critère à la fois significatif et mesurable.

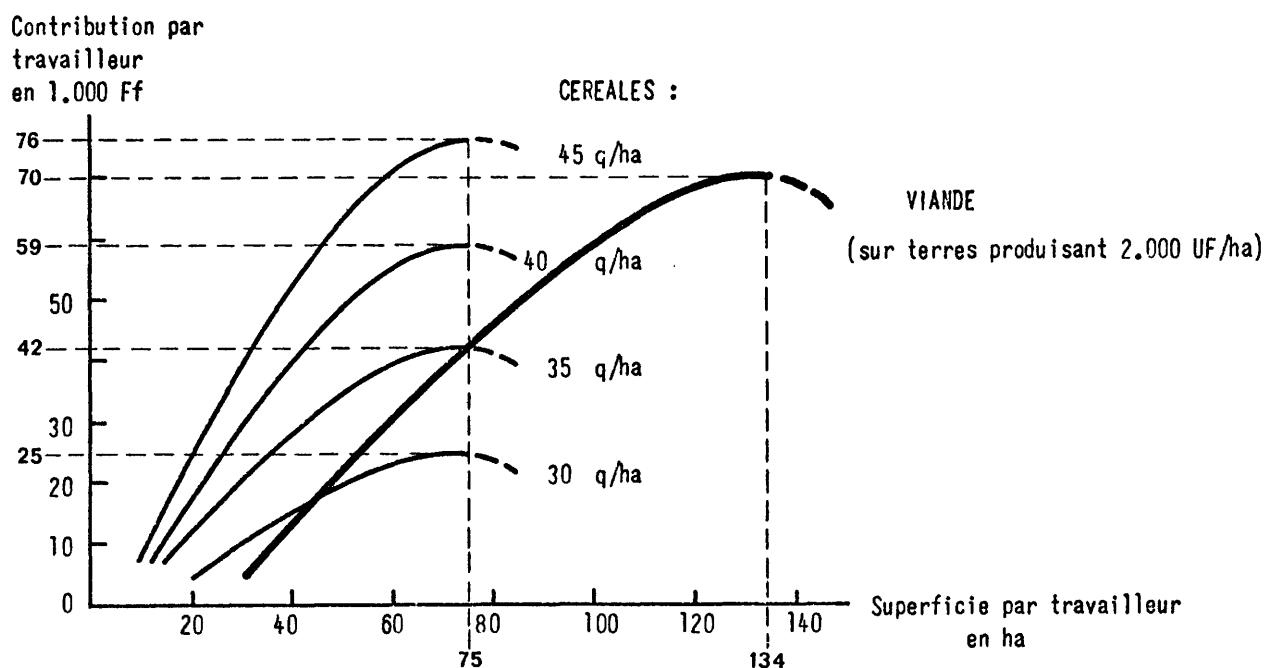
A cette fin, on a calculé l'accroissement de revenu communautaire que peut apporter un travailleur agricole employé à chacune de ces productions. Ce travailleur disposant d'un équipement et d'une technologie moderne accessible à la masse des agriculteurs, la productivité du travail et le revenu calculé dépendent de la structure de l'entreprise et particulièrement de la superficie agricole dont dispose ce travailleur.

5.3.1. - Production extensive de viande et production céréalière

Dans ces conditions un travailleur peut cultiver jusqu'à 75 ha⁽¹⁾ de céréales et il peut tenir jusqu'à 200 têtes⁽¹⁾ de bovins à viande (mères reproductrices et jeunes à l'élevage compris). Evaluée aux prix intérieurs, la contribution⁽²⁾ qu'un travailleur apporte au revenu communautaire, en fonction de la superficie dont il dispose est alors la suivante:

-
- (1) Avec des équipements plus lourds on peut atteindre nettement plus de 75 ha de céréales (100 ha ou plus) mais en "ranching" très extensif on peut aussi tenir beaucoup plus de 200 têtes de bétail (300 têtes ou plus).
- (2) Cette contribution mesure la différence entre production finale et imputs. Elle mesure en quelque sorte la valeur ajoutée; elle comprend le revenu du travail, la valeur locative, l'intérêt des capitaux, le bénéfice éventuel.

Contribution par travailleur au revenu communautaire,
calculée aux prix intérieurs (1)



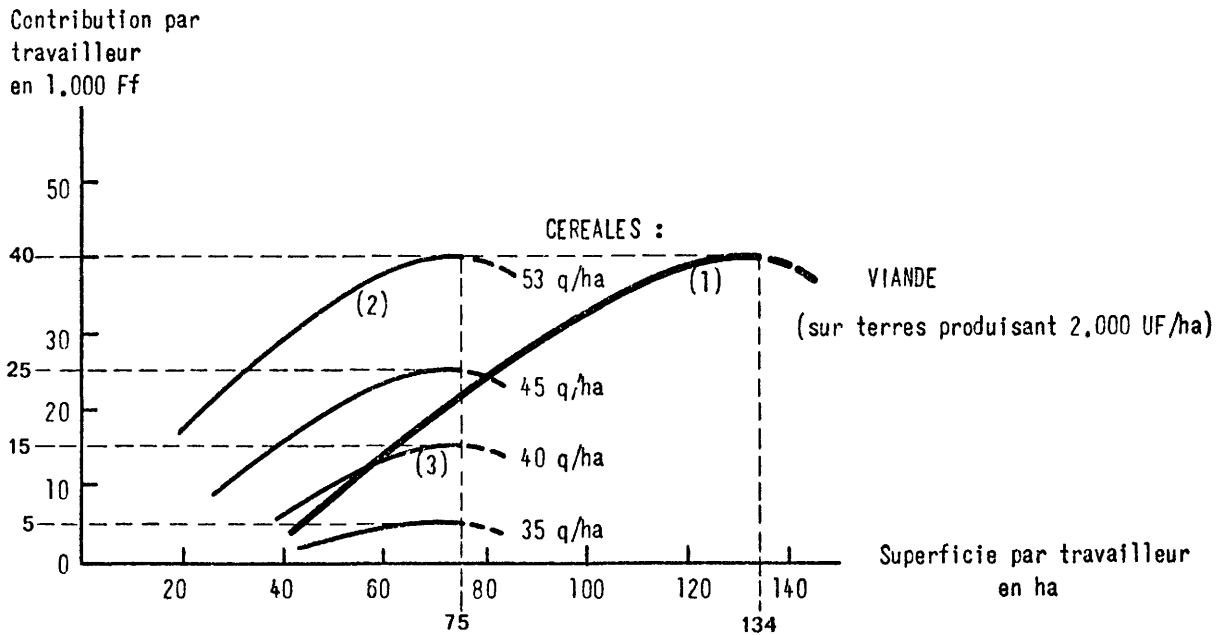
Dans les régions qui autorisent un élevage de bovins à viande sur herbage naturel, la production céréalière, d'après ces résultats, l'emporterait à partir d'un rendement d'environ 35 q/ha à chaque fois que la superficie par travailleur serait inférieure à 75 ha. Elle l'emporterait dans tous les cas pour des rendements supérieurs à 42-43 q/ha et même si on dispose pour l'élevage extensif d'une superficie par travailleur optimale (134 ha pour une production de 2.000 UF/ha).

Mais il s'agit là que d'un résultat apparent : en effet, la Communauté ne valorise pas ses céréales excédentaires aux prix intérieurs, mais au mieux à 25 FF/q et elle doit acheter la viande qu'elle ne produit pas aux deux tiers des prix intérieurs. Si on calcule la contribution au revenu communautaire apportée par un travailleur à partir de ces prix extérieurs (2), le résultat est bien différent du précédent :

(1) Cette contribution comprend : les revenus du travail, les bénéfices éventuels, la valeur locative, l'intérêt des capitaux. Il s'agit d'une valeur ajoutée.

(2) Prix effectifs réalisés.

Contribution par travailleur au revenu communautaire,
calculée sur la base des prix extérieurs



En-dessous d'un rendement de céréales de 40 q/ha, la production extensive de viande l'emporte quelle que soit la superficie par travailleur; il faut un rendement considérable de 53 q/ha pour que les céréales égalent le revenu maximum accessible avec la production extensive de viande; revenu maximum qui est atteint pour une superficie de 134 ha/UTH. Mais, au-dessus de 45 q/ha de rendement en céréales, la production extensive de viande peut prendre l'avantage à partir de 85 ha par travailleur. Or il existe des régions céréalières très étendues où de tels rendements sont inaccessibles à moyen terme. De plus, dans toutes les régions où le travail du sol et la mécanisation sont rendues difficiles, soit du fait de la pente des terrains, de la lourdeur des sols, de la présence de pierres ou d'eau en excès dans le sol, les systèmes de production extensifs l'emportent encore plus nettement. En effet, ces systèmes sont peu affectés par ces difficultés car ils n'exigent pas de travail du sol alors qu'en céréaliculture, la superficie cultivable par travailleur peut-être fortement diminuée et les charges de matériel nettement augmentées. Au total, la productivité du travail est fortement abaissée en céréaliculture et les systèmes extensifs de production de viande l'emportent plus nettement, même avec des rendements en céréales assez élevés, et même quand ces systèmes ne bénéficient pas des meilleures conditions de structure.

De ce même graphique on peut déduire aussi que la production céréalière ou la production "artificielle" de fourrage par labour et récolte mécanique ne l'emporte sur la production des herbages naturels que si la différence de rendement dépasse 1.500 kg de céréales ou 1.500 UF par hectare (1); ceci pour couvrir les consommations intermédiaires et les approvisionnements nécessaires à la culture.

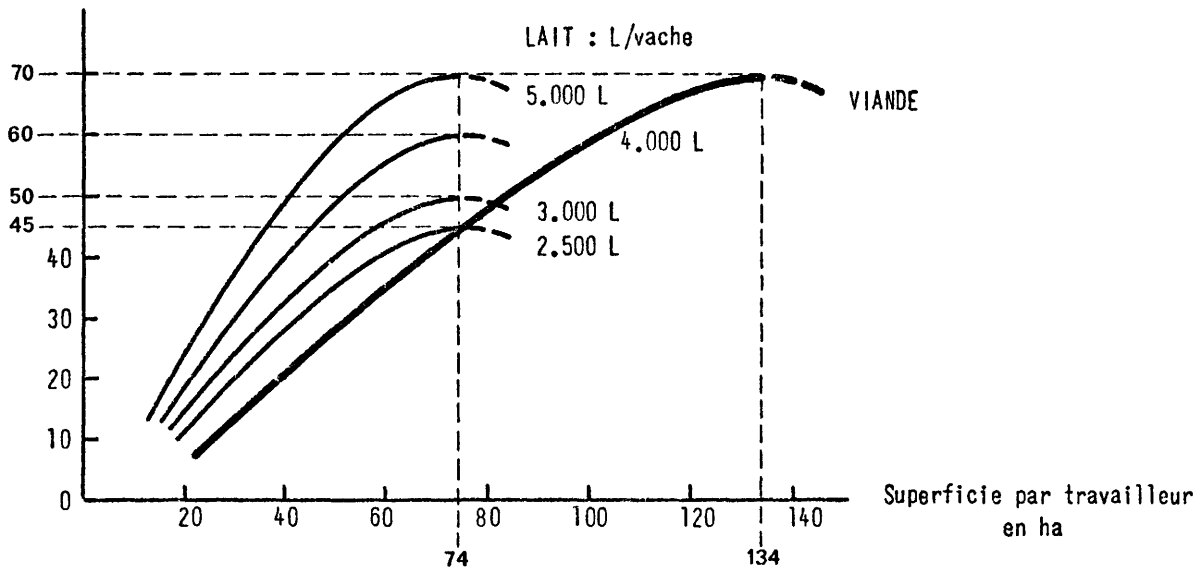
5.3.2. - Production extensive de viande et production laitière

Sur les mêmes herbages naturels produisant par exemple 2.000 UF par hectare un travailleur peut tenir 40 vaches laitières, veaux vendus à 3 mois, ou 70 mères reproductrices à viande, jeunes vendus à 24 mois. Évaluée aux prix intérieurs, la contribution qu'apporte un travailleur au revenu communautaire, en fonction de la superficie dont il dispose est alors la suivante:

Contribution par travailleur au revenu communautaire,
calculée aux prix intérieurs

(terres produisant 2.000 UF/ha)

Contribution par
travailleur
en 1.000 Ff

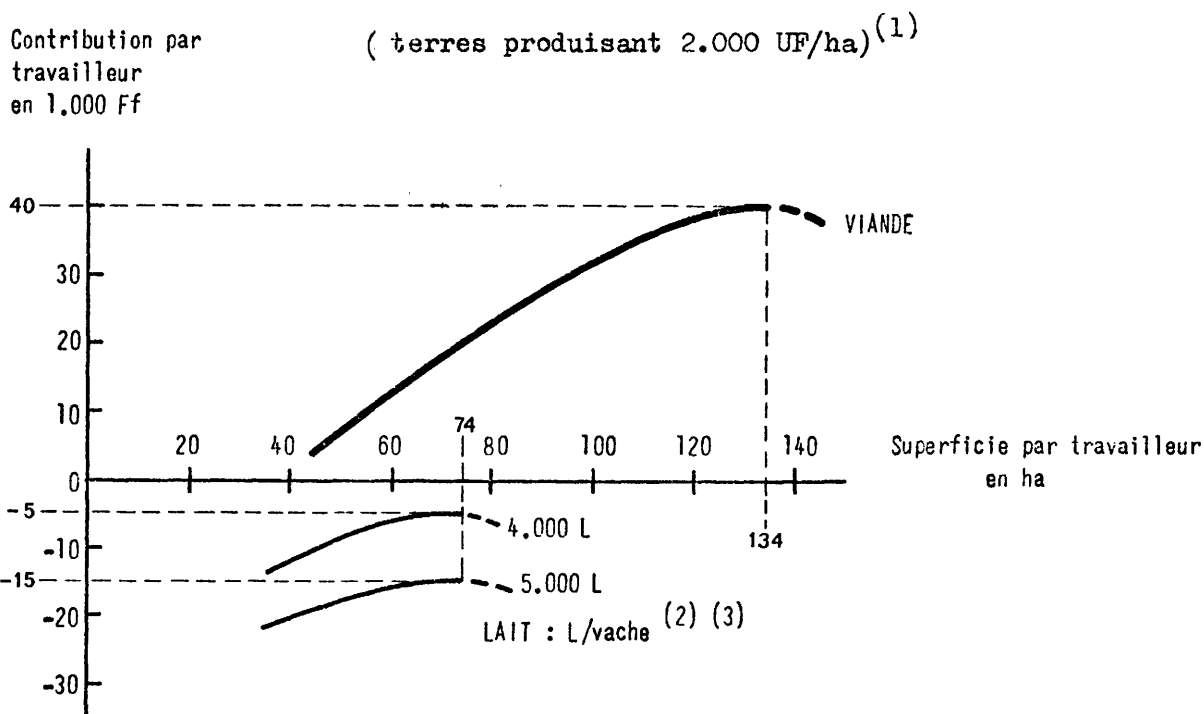


(1) En effet, la valeur ajoutée du système céréalier s'annule pour un rendement un peu inférieur à 35 q/ha soit 15 q de plus que l'équivalent céréalier de 2.000 UF/ha. A ce niveau, le travail du sol "n'ajoute" rien à la production naturelle d'herbe.

Même pour des rendements en lait par vache très bas (2.500 litres/vache/an), la production laitière semble donc l'emporter à chaque fois que la superficie par travailleurs reste inférieure à 75 ha environ (superficie optimale pour un élevage laitier sur herbages à 2.000 UF/ha). Par contre, il faudrait un rendement en lait considérable (5.000 ^{lit}/vache/an) pour atteindre le revenu maximum accessible par la production de viande.

Mais là encore, il ne s'agit que d'un résultat apparent: la Communauté n'arrive pratiquement pas à vendre les excédents de beurre et de poudre de lait à un prix qui couvre les coûts de transformation, de stockage et de mise en marché. Si on calcule la contribution apportée par un travailleur en tenant compte de ces prix et des prix de la viande à l'importation on obtient des résultats tous différents:

Contribution par travailleur au revenu communautaire,
calculée aux prix extérieurs



- (1) La production laitière envisagée ici est conduite sur herbages naturels à 2.000 UF/ha, ce qui pour un troupeau de 40 mères laitières correspond à 74 ha d'herbages (Cf. page 174).
- (2) Pour un rendement plus élevé, la contribution baisse car l'augmentation de production est obtenue au prix d'une augmentation de l'importation des aliments concentrés (céréales secondaires, tourteaux).
- (3) Si on adoptait un prix du beurre et du lait en poudre moins bas, le résultat bien que positif serait cependant extrêmement faible.

La production de viande l'emporte donc dans tous les cas sur la production laitière: ce qui s'explique bien, la valorisation du lait étant à peu près nulle et la production de viande d'un élevage laitier étant bien inférieure.

Surtout, il faut noter que la contribution de l'élevage laitier est nulle ou négative, résultat que l'augmentation du rendement en lait par vache ne peut pas changer: en effet, le coût du concentré (céréales secondaires et tourteaux importés) pour assurer le surcroît de production n'est pas couvert par le produit du lait aux prix où sont valorisés les excédents.

Aucun doute n'est donc possible, à chaque fois que la production laitière n'est pas transformée en produits nobles (fromages, etc....) ou consommée sur le marché intracommunautaire, c'est-à-dire dans toutes les régions et les zones d'herbages naturels dont la production ne peut que contribuer à augmenter les excédents de beurre ou de lait en poudre, l'intérêt communautaire commande de convertir l'élevage bovin laitier en élevage à viande.

La comparaison élevage laitier, élevage à viande sur prairie temporaire et sur fourrages artificiels donne des résultats ayant la même signification⁽¹⁾.

5.3.3. - Production extensive et production intensive de viande.

Pour combler le déficit de viande bovine, on peut penser produire cette viande à partir de fourrages concentrés. Cela conduirait, au lieu d'importer la viande, à importer les unités fourragères correspondantes, dont la C.E.E. est déjà fortement importatrice.

Les rapports de prix peuvent aussi permettre une production de viande rentable à partir d'aliments concentrés et de jeunes bovins importés, mais, la "valeur ajoutée" par le développement d'une telle "activité" est à peu près nulle dès lors qu'elle ne repose pas sur un accroissement de la production fourragère communautaire, mais sur un accroissement des importations.

(1) La "valorisation" de l'unité fourragère reste inchangée pour le lait, comme pour la viande. Seule la "production" de ces unités fourragères change: rendements augmentés, superficies utiles réduites, coûts à l'hectare plus élevés qui ne peuvent être couverts que par un accroissement du rendement en UF/ha (environ 1500 UF/ha)

On peut sans doute faire apparaître une valeur ajoutée positive de la production de viande à partir de fourrages concentrés importés au cours de la croissance rapide des jeunes animaux de boucherie, **croissance** durant laquelle le nombre d'unités fourragères nécessaires pour produire un kilogramme de viande est plus réduit. Mais le résultat de ce calcul est obtenu au détriment de celui qui peut être obtenu durant les autres phases de l'élevage.

On ne peut en tout cas pas compter sur une alimentation importée pour l'élevage des mères reproductrices et pour la production des jeunes animaux (maigres) destinés à l'embouche. Ceci explique la tendance à la raréfaction et à la hausse de ces produits.

Importer des céréales secondaires, des tourteaux, de la luzerne déshydratée pour combler le déficit en viande bovine et ovine n'est guère plus avantageux que d'importer la viande elle-même. La valeur ajoutée réelle qu'apportent l'élevage des bovins et des ovins à viande provient en effet d'avantage de la production autochtone (intracommunautaire) de la base fourragère que de sa transformation par le troupeau. Mais la production fourragère sur des millions d'hectares non labourables de la C.E.E. ne saurait être transformée autrement que par un élevage directement associé qui représente la manière la plus économique d'en réaliser le produit.

Pour ce qui concerne les productions de viande bovine et ovine, le développement de la base fourragère communautaire, tant sous la forme intensive qu'extensive est seul capable d'accroître simultanément de manière importante le revenu agricole et le revenu communautaire.

5.3.4. - Production extensive et production intensive de l'herbe.

Pour ce qui est de la production de l'herbe elle-même, le choix entre herbages naturels d'une part, prairies temporaires et fourrages artificiels d'autre part, se pose dans les mêmes termes qu'entre herbages naturels et céréaliculture: pour prévaloir sur les herbages naturels, en un lieu donné, la culture de l'herbe doit apporter un accroissement de rendement à l'hectare de l'ordre de 1.500 UF pour une intensification moyenne. Les régions ne manquent pas où de tels

résultats ne peuvent pas être obtenus de manière rentable. Mais il faut surtout compter avec celles qui répondent mal à l'intensification chimique et qui de plus sont difficiles à travailler à cause du relief, du sol ou du climat. L'accroissement de rendement de l'herbe doit y être encore plus marquant car elles sont encore plus coûteuses à mettre en culture.

Il faut cependant noter, que la culture de l'herbe, comme la céréaliculture, reprend l'avantage quand la superficie par travailleur est trop faible car l'herbage naturel ne permet pas alors de disposer d'un nombre d'animaux par travailleur suffisant.

On peut donc retenir ici qu'il est de l'intérêt communautaire de remplacer par des élevages bovins (ou ovins) à viande les vaches laitières qui pour des raisons géographiques ou d'équipement ne donnent lieu qu'à la fabrication d'excédents de beurre ou de lait en poudre; qu'il est de l'intérêt communautaire d'élargir la base fourragère de la C.E.E. au détriment des superficies et des zones céréalières peu productives contribuant à accroître les excédents de céréales panifiables et de convertir les plus marginales d'entre elles en herbages naturels destinés à l'élevage bovin à viande.

Cela n'exclut pas, au contraire, l'accroissement des rendements des fourrages et des céréales secondaires dans les régions de culture : en effet, ces conversions ne suffiront pas à combler le déficit en viande bovine (et ovine) de la C.E.E., à moins d'un accroissement beaucoup plus important que prévu de toutes les catégories de rendement. Elles ne suffiraient même pas pour élever les mères reproductrices à viande et les jeunes animaux jusqu'au sevrage.

Mais si ces conversions sont souhaitables, sont-elles possibles ? Et en particulier, les exploitations d'élevage extensif peuvent-elles être plus rentables que les exploitations céréalières et laitières ?

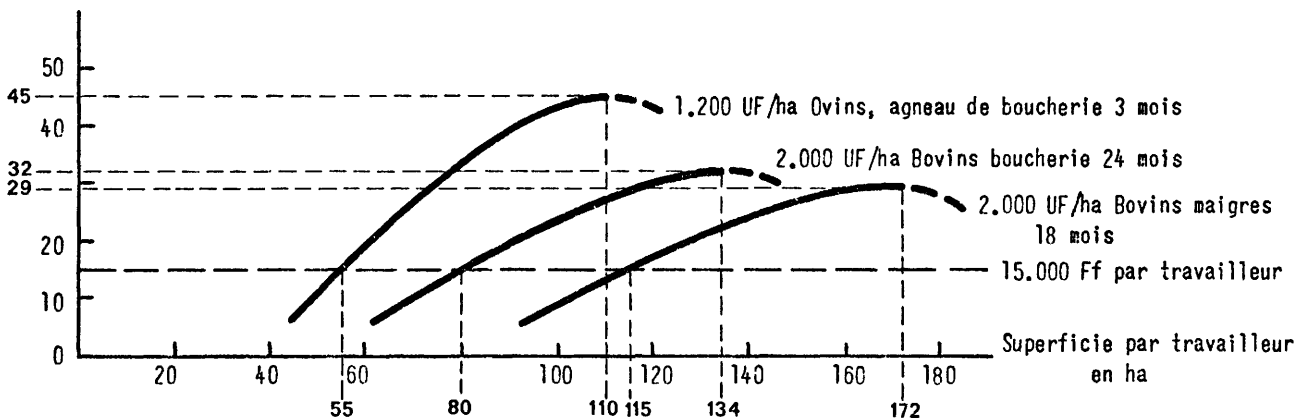
5.4. - LA CONCURRENCE ENTRE SYSTEMES DU POINT DE VUE DE L'INTERET
DE L'EXPLOITANT : DES CONVERSIONS DIFFICILES

L'étude de la rentabilité de différents types d'exploitations d'élevage extensifs de bovins et d'ovins à viande fait apparaître que les revenus du travail et des bénéfices accessibles sont élevés à condition que les superficies disponibles par travailleur soient suffisantes.

Sur des herbages naturels dont le rendement à l'hectare va de 1.000 à 2.000 unités fourragères, on peut résumer les résultats obtenus au chapitre 4 de la manière suivante:

Rentabilité comparée de systèmes extensifs de production de viande

Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



Le revenu accessible par travailleur, toutes les autres charges que le travail, étant payées, atteint un niveau très supérieur aux revenus actuels atteints dans la plupart des branches agricoles et industrielles. Ces revenus sont même suffisants pour répondre à des exigences de rémunération et de niveau de vie croissant à moyen et à long terme.

Ces systèmes de production sont donc viables. C'est ce que démontrent d'ores et déjà des exploitations d'élevage extensif de moyenne ou de grande dimension en France (Massif Central pour les bovins, Provence pour les ovins) et en Italie, (Apennins, Midi) ou dans d'autres régions du monde où les conditions naturelles ne sont pas meilleures (U.S.A., Ecosse, Nouvelle-Zélande, etc....).

Il faut par contre noter que ces résultats ne sont atteints que si la superficie par travailleur est élevée. Pour atteindre une rémunération nette du travail de 15.000 FF par travailleur et par an, minimum viable à moyen terme, il faut disposer d'une superficie par travailleur de plus de 50 ou 100 ha suivant les spéculations.

Or, dans la C.E.E., les exploitations trop petites, réalisent rarement ces conditions. Il en résulte que la rémunération des exploitations d'élevage extensif est insuffisante et que d'autres productions peuvent être plus rentables.

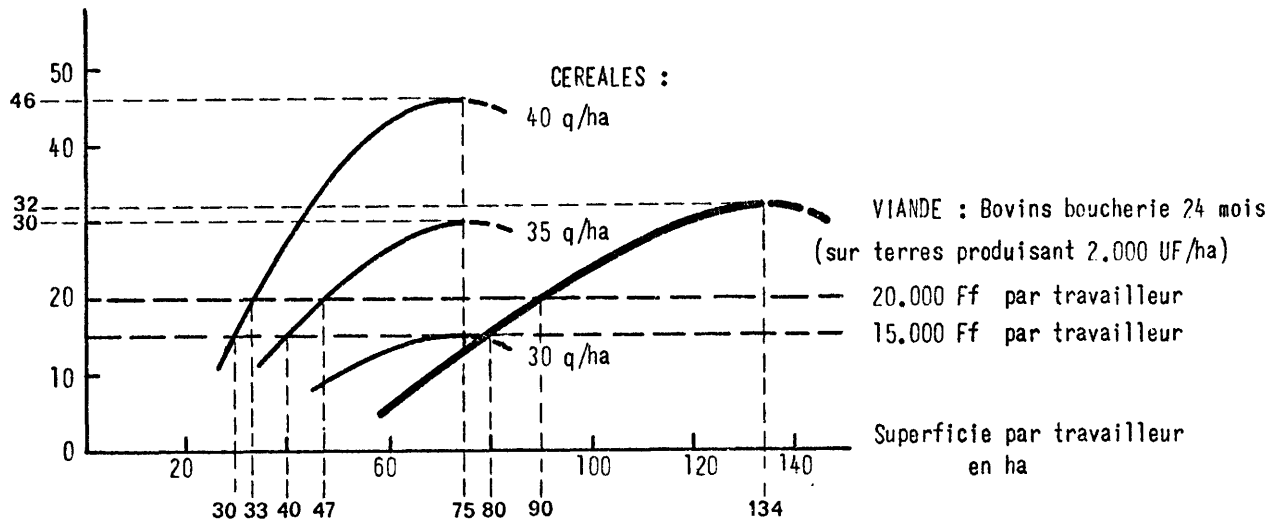
5.4.1. - Rentabilité comparée de la production de viande et des productions céréalière et laitière.

A partir des systèmes de production céréalière, laitier et extensifs à viande pour lesquels le calcul de la valeur ajoutée a permis d'établir les graphiques du paragraphe 5.3 et de démontrer l'intérêt de la conversion, on peut aussi calculer ⁽¹⁾ la rémunération nette accessible par travailleur toutes autres charges étant payées; cette rémunération constitue donc le revenu du travail, plus le bénéfice éventuel. Les résultats sont les suivants :

(1) cf. annexe 3

Rentabilité comparée céréales-viande

Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



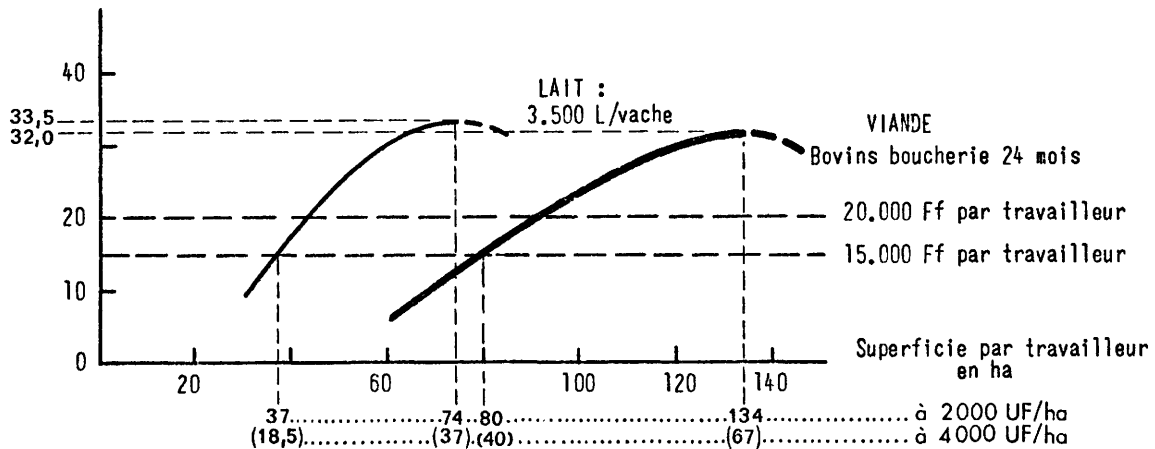
La production de viande sur herbage naturel à 2.000 UF/ha ne l'emporte dans tous les cas sur la production céréalière que dans les régions où les rendements céréaliers sont loin d'atteindre 30 q. Entre 30 et 35 q de rendement, les céréales ne l'emportent que si la superficie par travailleur est inférieure à la superficie de 134 ha accessible en production extensive de viande. Au-dessus de 35 q les céréales l'emportent dans tous les cas.

Or, le calcul de la valeur ajoutée aux prix du marché international a montré que, selon ce critère, la production de viande l'emportait encore sur la production céréalière pour les rendements en céréales nettement plus élevés. Dans ces conditions, l'intérêt de l'exploitant entre donc en contradiction avec l'intérêt général. Il en est de même pour la production laitière, quand elle est pratiquée sur les mêmes herbages naturels que la production extensive de viande. Les résultats sont les suivants :⁽¹⁾

(1) annexe 4

Rentabilité comparée lait-viande (1)
sur herbages naturels à 2.000 UF/ha
et à 4.000 UF/ha

Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



Alors que la comparaison des valeurs ajoutées aux prix mondiaux, montre que la production de viande l'emporte toujours s'il s'agit de production laitière simplement transformée en poudre de lait et en beurre, la production laitière est toujours plus intéressante pour l'exploitant, s'il dispose d'un débouché.

Cette contradiction entre l'intérêt de l'exploitant et l'intérêt communautaire ne peut être imputée à l'exploitant. Elle est liée à la fois au système de prix des produits agricoles qui lui est imposé et aux conditions de structure des exploitations agricoles.

5.4.2. - Conditions de structure

Dans des structures plus évoluées, avec une superficie par travailleur dépassant 80 à 100 ha, la production de viande pourra l'emporter sur les productions plus intensives dans les régions où les rendements céréaliers ne dépassent pas 30 q/ha. Elle ne peut l'emporter sur le lait que si celui-ci

(1) Il s'agit d'une comparaison lait-viande sur la base d'une production fourragère de 2.000 UF/ha. Sur une base de 4.000 UF/ha les superficies sont moitié moindre : chiffres entre parenthèses.

n'a pas de débouché ou si le travail disponible sur l'exploitation est insuffisant pour la production laitière (superficie par travailleur élevée).

Mais cela suppose que de nombreux travailleurs de l'agriculture cessent leur activité ou se convertissent dans d'autres activités.

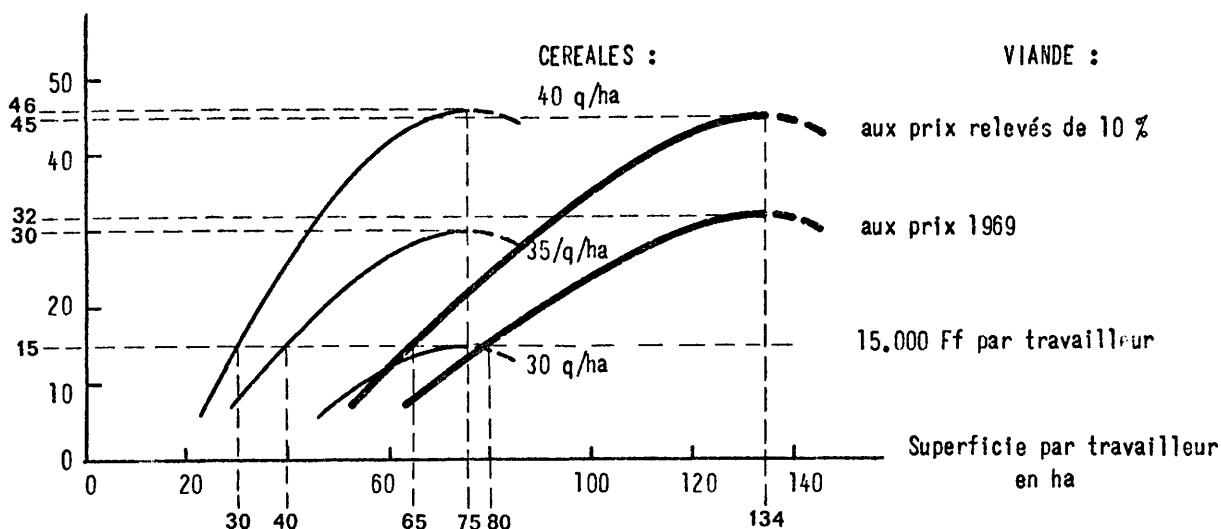
5.4.3. - Conditions de prix

Par ailleurs, l'augmentation relative du prix de la viande (ou la baisse relative du prix des céréales et du lait) peut également permettre de dépasser cette contradiction.

Par exemple, une variation relative des prix à la production, de 10 % au profit de la viande suffit à rendre la production extensive de viande plus rentable que celle des céréales dans les régions où leur rendement est inférieur à 30 q.

Rentabilité comparée céréales-viande avec un relèvement de 10 % du prix de la viande (1)

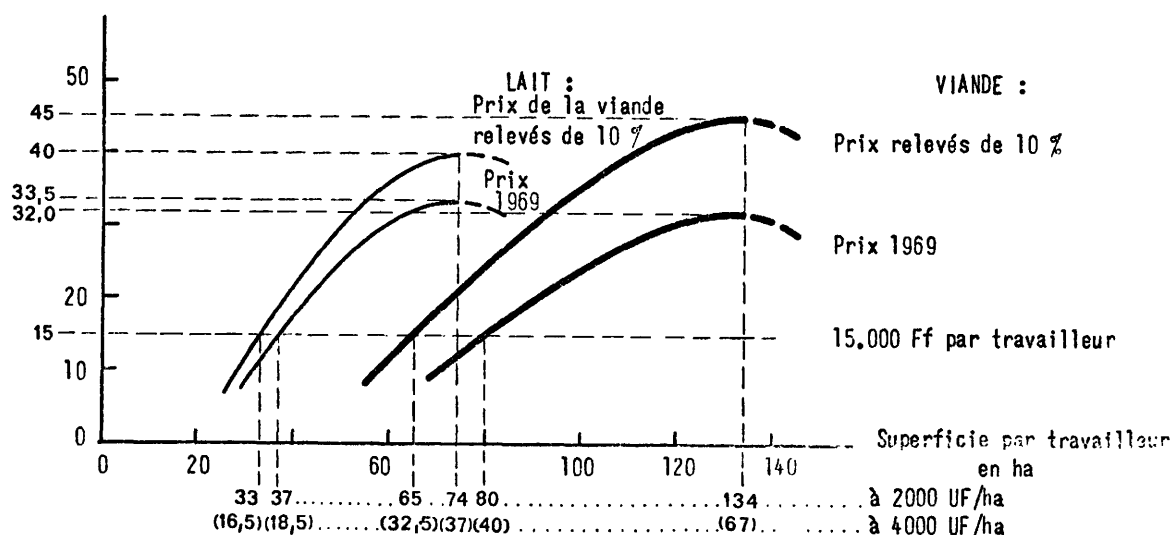
Rémunération nette
par travailleur
en 1.000 Ff



(1) Prix de référence : lait 0,4 Ff/litre ; viande, châtiron de 24 mois 4 Ff/kg vif ; céréales, blé 42 Ff/q.

Pour le lait, il en va autrement, car la viande constitue une partie importante du revenu des exploitations laitières. L'augmentation relative du prix de la viande (ou la baisse relative du prix du lait) touche une partie seulement du revenu des exploitations laitières. Par exemple une augmentation de 10% du prix de la viande a les effets suivants:

Rentabilité comparée lait-viande avec un relèvement de 10 % du prix de la viande



Une modification des rapports de prix semble donc avoir une influence limitée sur la rentabilité relative lait-viande. Du moins, quand cette modification du rapport reste dans des proportions peu importantes (10 à 20 %). Il ne faut pas nécessairement en conclure que de telles modifications seraient sans conséquence. En effet, la production laitière est pénible et astreignante. Beaucoup d'exploitations ne maintiennent cette production qu'en raison du fait qu'elle est la seule à leur assurer une rémunération

supérieure au minimum socialement acceptable. En relevant le prix de la viande à la production, on abaisse le seuil de viabilité de la production de viande de 80 à 65 ha (pour une rémunération de 15.000 FF/UTH). On ne peut donc nier l'incidence d'une modification du rapport de prix lait - viande. Cependant, pour obtenir des conversions importantes, il faudrait avoir recours à d'autres mesures.

Dans la plupart des régions de la C.E.E. la structure des exploitations, ou plus précisément la superficie agricole par travailleur et les rapports de prix font que la production des céréales et la production du lait sont plus rentables pour l'exploitant que la production extensive de viande bovine et ovine.

CHAPITRE 6

LOCALISATION POSSIBLE DU DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES EXTENSIFS DE PRODUCTION DE VIANDE

6.1. - TPOLOGIE DES REGIONS SUSCEPTIBLES D'ACCUEILLIR LE DEVELOPPEMENT DE SYSTEMES DE PRODUCTION EXTENSIFS DE VIANDE.

Il existe cependant des régions où les productions extensives de viande bovine et ovine existent d'ores et déjà, malgré des conditions de structure insuffisantes, et des régions où ce développement est envisageable.

D'une manière générale, l'exploitation extensive du sol est caractérisée par le faible taux d'emploi de l'ensemble des facteurs de production. L'exploitation extensive des herbages naturels, quant-à-elle, est caractérisée par l'absence des travaux du sol et des cultures semées ou plantées. Elle tendra donc à se développer soit dans des régions où le travail du sol est impossible, ou difficile à rentabiliser; soit dans des régions où les rendements des cultures sont au-dessous du seuil de rentabilité, ou moins rentables que la production naturelle d'herbe; soit encore dans des régions qui présentent ces deux caractéristiques à la fois.

Les zones où le travail en sol est soit impossible, soit non rentables appartiennent:

- . aux régions accidentées qui relèvent principalement du plissement alpin (Alpes, Jura, Apennins, Pyrénées, etc...) et du plissement hercynien (Massif-Central, Bretagne Centrale, Vosges, Ardennes, Massifs Rhénans, Schwarzwald, Schnee-Eifel, Pfälzer-Wald, Hochwald, Hunsrück, Odenwald, Taunus, Westerwald, etc...)

- . aux régions dont le sol se prête mal aux travaux mécaniques: sols caillouteux, sols squelettiques (Causses, sols squelettiques d'altitude, sols squelettiques méditerranéens, etc..); sols lourds à forte teneur en argile (Normandie, Bazois, Auxois) sols mals drainés (Dombes, Brenne, Basses Vallées diverses, basses plaines côtières de la mer du Nord etc...),
- . les régions dans lesquelles les pluies sont fréquentes aux périodes de travaux du sol, ce qui réduit le nombre de jours disponibles pour les effectuer; ce sont certaines régions côtières du Nord-Ouest et les contreforts ouest des massifs montagneux; ce caractère ne prend d'ailleurs une réelle importance que combiné avec l'un des caractères précédents.

Les zones à rendements potentiels des cultures situées au-dessous du seuil de rentabilité ou moins rentables que la production naturelle d'herbe; elles appartiennent:

- . aux régions semi-arides du sud de l'Europe: le facteur limitant y est l'eau : Sicile, Calabre, Sardaigne, Corse, Provence.
- . aux régions d'altitude où le facteur limitant principal est la brièveté de la période de végétation, raccourcie par les basses températures de printemps et d'automne: Hautes Alpes et Hautes Pyrénées.
- . les régions où le sol présente des caractéristiques physiques ou chimiques peu favorables au stockage et à la mobilisation des éléments fertilisants: sols peu profonds, caillouteux et squelettiques des montagnes et collines méditerranéennes du Sud de l'Italie et du Sud-Est de la France; sols sableux: Landes de Lüneburg, du Sud-Ouest de la France, Sologne; sols hydromorphes: Brenne, Dombes, Gros-ses Mohr; sols à composition chimique défavorable: présalés des côtes du Nord de France et d'Allemagne, Camargue, rendzines très superficielles du Poitou.

Beaucoup de régions présentent à la fois des caractères qui les rendent peu aptes au travail mécanique et peu productives du point de vue du rendement des cultures; les montagnes méditerranéennes par exemple sont à la fois accidentées, les sols y sont souvent peu épais et caillouteux et elles sont soumises à un climat semi-aride. Les régions d'altitude en zone tempérées, sont à la fois accidentées et les rendements potentiels des cultures peu élevés du fait de la brièveté de la période végétative (Calabre, intérieur de la Corse, de la Sicile et de la Sardaigne). Les régions mal drainées (Brenne, Dombes, certaines plaines côtières) sont à la fois difficiles à travailler et l'hydromorphie nuit à la plupart des cultures, etc...

Mais dans ces régions où la grande culture moderne ne peut pas se développer, l'exploitation des herbages naturels peut être faite par un élevage laitier. Partout où le débouché des produits laitiers existe du fait de la proximité des centres urbains, des productions traditionnelles de fromages ou de l'installation des industries laitières modernes, la production laitière l'emporte, dans les conditions actuelles de structure et de prix, sur la production de viande.

6.1.1. - Régions d'ores et déjà orientées vers la production extensive de viande.

Il en résulte que la production extensive de viande bovine et ovine sur herbages naturels n'a pu se développer et se maintenir jusqu'à ce jour que dans les régions qui non seulement étaient inaptes ou peu aptes à la grande culture, mais encore, éloignées des grands centres de consommation, non équipées en industries laitières et sans tradition fromagère spéciale.

C'est le cas pour l'élevage bovin à viande des moyennes montagnes du Centre de la France et des régions liasiques à terre lourde qui les entourent, de certaines régions d'Italie (Apennins-Centre et Nord); c'est le cas, pour l'élevage ovin des montagnes et des Causses méditerranéens de France et d'Italie dont les pâturages peu productifs (moins de 1.000 UF/ha) sont difficilement valorisés par les bovins.

Dans ces régions, la production de viande sur herbages naturels donne encore rarement les résultats que l'on peut en attendre. Le retard des structures et de la technologie masque les potentialités réelles du

milieu et du système de production. Pour compenser ces faiblesses, des productions plus ou moins intensives, des productions de subsistance se mêlent à la production de viande. La survie des exploitations est aussi assurée par un revenu très bas du travail.

La plupart de ces régions ne pourront pas abandonner la production de viande. Cependant, un grignotage des pâturages par la friche et les plantations de résineux peut être observé (Massif-Central). Des implantations intempestives d'industries laitières à l'abri de soutiens communautaires⁽¹⁾ ont lieu et elles font basculer des zones entières vers la production d'excédents laitiers (exemple en Limousin). Les régions d'embouche périphériques peu accidentées, avec les machines modernes et les prix élevés des céréales, peuvent facilement passer à la céréaliculture et elles le font (Auxois, Bazois, etc...). L'équilibre apparent de ces régions est instable. L'élevage extensif qui s'y trouve actuellement peut basculer vers les production céréalieres ou laitières car les conditions de structure ne sont pas remplies.

6.1.2. - Zones d'herbages naturels actuellement consacrés à la production laitière.

Dans les zones laitières de montagne les plus difficiles, la densité des zones de haute montagne improductive et des zones forestières allonge les rayons de ramassage du lait et la concentration des industries laitières "oublie" des vallées écartées entières. Dans les Alpes françaises et italiennes, dans le Jura franc-comtois, le Jura Franconien et Souabe, la production laitière baisse dans certaines zones. Les pâturages sont provisoirement consacrés à l'élevage des génisses; l'abandon pur et simple du pâturage suit parfois. L'élevage de bovins ou d'ovins à viande doit être envisagé dans ces zones de montagnes écartées imbriquées avec des zones laitières, forestières et les réserves naturelles.

Dans ces régions marginales pour la production laitières, seule une transformation de la production en produits nobles comme les fromages de qualité peut en justifier le maintien. Pour les industries les plus mal placées géographiquement et ne produisant que du lait en poudre, du beurre ou des fromages invendables, l'intérêt communautaire commande de les convertir ou de les supprimer (2).

(1) Garanties de prix, de débouchés et aides publiques aux investissements.

(2) En prenant naturellement les mesures qui permettent d'en compenser les effets négatifs sur le plan local et pour les exploitants.

Enfin, dans ces régions se pose aussi le problème du choix entre production forestière et production de viande.

6.1.3. - Zones marginales de grandes cultures ou de polyculture élevage

Ce sont les régions à faible rendement en céréales où les systèmes à dominante céréalière ou à dominante céréalière et fourragère ne tiennent qu'en raison des conditions de structure actuelles favorables à l'intensification et des rapports de prix favorables aux céréales. Elles touchent surtout le sud de l'Italie et de la France, les Champagnes aux sols les plus squelettiques.

Un changement des rapports de prix en faveur de la viande peut les faire évoluer vers l'élevage extensif des ovins et des bovins.

6.2.-LE PROBLEME DE LA DELIMITATION DES ZONES PROPICES AU DEVELOPPEMENT
DE SYSTEMES EXTENSIFS DE PRODUCTION DE VIANDE

La mise en place sur le terrain de programmes cohérents de développement de l'élevage extensif exigerait une délimitation précise des zones d'intervention. Il s'agit bien de zones et non pas de petites régions homogènes, car chacune de ces régions peu comprendre plusieurs zones distinctes du point de vue de leur utilisation économique. Par exemple, une petite région de moyenne montagne peut comporter une zone laitière, une zone de production de viande extensive, une zone forestière.

La délimitation de ces zones exigerait donc une étude de répartition inter-régionale assez fine (par zone) des productions ou plus exactement des grands systèmes de production relativement spécialisés qui pourraient se partager le territoire agricole européen à long terme. Cette programmation est possible. Des programmations de ce genre ont été faites aux U.S.A., en Suède, en Suisse, en France. Ces études sont lourdes et coûteuses et pas toujours assez utiles. Cela est dû, en partie, sans doute, au fait que les moyens de la recherche opérationnelle ne sont pas bien utilisés: le choix des objectifs de recherche n'est pas le plus opérationnel et les moyens méthodologiques de les atteindre ne sont pas les plus économiques, tant s'en faut. Il semble possible à l'échelon européen d'arriver à une saine conception de l'emploi de ces méthodes, d'en évaluer le cout et l'intérêt

Au cas probable où une programmation générale serait une solution trop coûteuse, il faudrait se demander s'il n'est pas possible de delimitier un certain nombre de sous-ensembles relativement indépendants les uns des autres. Il semble bien, entre autre, que la délimitation des zones prioritaires de développement de l'élevage extensif puisse être abordée de cette manière. Traité en liaison avec celui de la production laitière, le problème serait relativement (mais relativement seulement) isolable.

Qu'en est-il exactement ?

Dans un premier temps, il est, en effet, possible de délimiter assez facilement les petites régions qui ne peuvent guère être vouées qu'à l'exploitation des herbages naturels ou à la production forestière, ceci en négligeant pour l'instant les emplois accessoires: tourisme, résidences secondaires, etc. Cette " vocation" ou plutôt cette destination rationnelle des terres s'entend, dans les conditions techniques d'équipement et dans les conditions économiques de productivité et de revenu qui seront exigibles à long terme.

Délimitation des régions vouées aux systèmes de production extensifs

Dans cette perspective à long terme les petites régions qui sont rationnellement vouées à l'exploitation des herbages naturels ou à la production forestière, sont encadrées:

- . d'une part, par des zones qui sont "labourables" du fait de leur topographie peu accidentée et de la bonne texture des terres; ces zones seront donc généralement utilisées à des fins plus intensives: toutes cultures et même culture de l'herbe.
- . d'autre part, par des zones plus arides, mal arrosées, à sol squelettique, à altitude trop élevée, à topographie impossible, ou zones trop petites, écartées, noyées dans ces espaces "non-utilisables".

Dans les deux cas, la délimitation peut être faite, à notre sens, sans avoir recours à une programmation inter-régionale complète de l'ensemble interdépendant des productions et des zones, car les limites en question sont déterminées de manière très contraignantes par des critères à la fois techniques (équipement) et physiques (pente, texture et fertilité), qui sont, en fin de compte, assez peu influencés par la conjoncture économique.

Répartition des systèmes de production extensifs

Dans un deuxième temps, ce sous-ensemble de l'espace agricole européen étant déterminé, il faut le subdiviser entre les différents systèmes de production spécialisés qui vont se le disputer; ces systèmes sont les suivants:

- la plantation forestière
- l'élevage sur herbages naturels de bovins à viande
- l'élevage sur herbages naturels d'ovins à viande
- l'élevage sur herbages naturels d'ovins laitiers
(fromages - exemple: Roquefort)
- l'élevage sur herbages naturels de bovins laitiers

Cette subdivision sera moins facile que les délimitations précédentes, car l'interdépendance des productions, du point de vue de l'équilibre, comme de celui de l'usage optimum des terres, ne pourra plus être éludé.

On peut cependant encore déterminer, par des critères géographiques simples, non pas la frontière souhaitable entre herbages et forêts, mais une limite supérieure à l'extension des herbages. On peut isoler en effet un ensemble de zones où l'élevage n'est guère envisageable pour des raisons diverses: manque de points d'eau, zones trop écartées, trop éloignées de tout centre aménagé, etc.

On peut admettre que la délimitation des zones d'herbage ovins laitiers peut être faite unilatéralement en partant de la connaissance du marché, de ses produits et des intentions des organismes interprofessionnels bien structurés qui peuvent en promouvoir le développement.

On peut admettre, aussi, que l'espace qui sera, en fin de compte, attribué aux plantations forestières, comprendra théoriquement deux parties:

- . une partie constituée des zones où l'exploitation des herbages n'est pas possible (voir ci-dessus) et où, par conséquent, l'alternative se situe entre la plantation et la friche; l'intérêt de planter doit donc y être apprécié en lui-même; il est, dans ces zones, indépendant des autres productions extensives.
- . une partie où l'exploitation des herbages étant possible, il y a concurrence entre celle-ci et les investissements forestiers.
Etant donné que la plantation forestière, sauf exception (1) valorise moins bien l'hectare de terre que les productions animales, étant donné aussi qu'un plus grand risque pèse sur ces investisse-

(1) Sauf exceptions rares: peupliers, etc.

ments du fait du terme assez long de leur réalisation, on peut admettre que l'exploitation des herbages doit y être poussée jusqu'aux limites exigées par l'équilibre, production-consommation de viande.

Or, quelles sont ces limites ?

Les herbages restant sont à partager entre les productions de bovins laitiers, d'une part, et les productions de viande bovine et ovine, de l'autre (réservons, pour l'instant, la répartition entre viande bovine et ovine).

La difficulté de déterminer la place que doivent occuper les bovins laitiers et à viande sur ces herbages tient au fait que ces productions sont en partie assurées sur les terres "labourables", en dehors donc des zones d'herbage naturels considérées. Et là, il faut bien tenir compte des autres productions.

Si l'on veut éviter une programmation générale, il faut alors procéder par hypothèses. Etudier plusieurs hypothèses dans lesquelles l'importance et les implantations de bovins laitiers et à viande à l'intérieur du sous-ensemble "terre labourable" sont définies avec la préoccupation d'être aussi près que possible des conditions de l'équilibre et de l'optimum.

Ceci étant fait, resteront à répartir sur les zones d'herbages les troupeaux laitiers et à viande restant; ce qui peut être fait en tenant compte des implantations laitières et fromagères actuelles (ou possibles), des concentrations nécessaires dans ces industries, des coûts de transport; des rendements et de la qualité de l'herbe, etc.

On peut aussi partir d'un autre point de vue : les herbages naturels, en partant des plus difficiles pour aller vers les plus accessibles et les plus productifs, doivent être réservés en priorité au développement de l'élevage extensif à viande.

La grande production de viande sur herbages naturels devrait occuper, à long terme dans la C.E.E. une superficie nettement supérieure à celle occupée présentement par la petite production de viande sur herbages naturels.

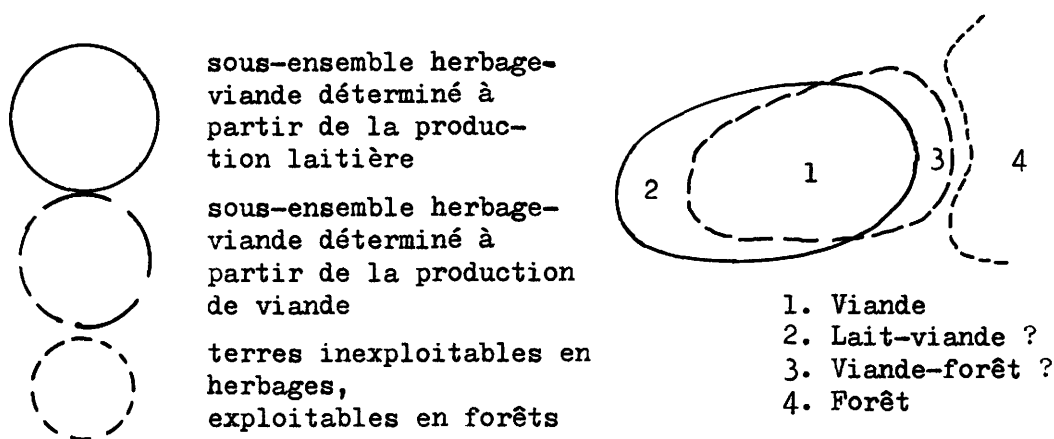
Un tel espace peut être délimité; il comprendrait principalement, sans aucun doute, à peu près toutes les zones actuelles de petite production de viande sur herbages naturels exclusifs ou quasi-exclusifs, des zones laitières " marginales" sur herbages naturels, des zones mixtes du genre céréales-fourrages à lait ou à viande, à faible rendement céréalier ou peu propices à la mécanisation lourde des travaux du sol.

Les deux approches, en partant de la production laitière, en zone labou-
rable, et en partant de la production de viande sur herbage, pourraient
être faites. Elles conduiraient toutes les deux à la détermination de
zones herbages-viande qui ne se superposeraient pas totalement. Une
partie, sans doute importante, de ces zones serait la même dans les
deux cas. Sans ambiguïté ces zones seraient vouées aux systèmes extensifs
à viande et l'on pourrait y mettre en place sans tarder les programmes
d'intervention prioritaires.

L'incertitude entre lait et viande pourrait subsister pour une autre
partie des zones; elle pourrait aussi subsister entre viande et pro-
duction forestière pour une autre partie. Des arbitrages devraient
alors être faits, grâce à des études de détail qu'il n'est pas possible
de prévoir à ce stade (1).

Il paraît donc possible de procéder à une répartition territoriale
rationnelle, au niveau de la zone d'intervention, des productions de
viande extensives et d'obtenir ainsi des résultats déjà très opérationnels.

(1) Cela dépendrait fortement de l'importance relative des trois sous-ensembles de zones ainsi déterminées:



Ce qui est clair en tout cas dès maintenant c'est que l'importance territoriale de ces zones ne doit pas être sous-estimée. Il existe dans la Communauté des millions d'hectares de terres qui, dans les structures actuelles, procurent des revenus insuffisants mais produisent néanmoins plus de 1.500 unités fourragères. Elles risquent d'être abandonnées si les structures actuelles ne sont pas modifiées fondamentalement. D'autre part, avant de geler les terres dans le cadre de la lutte contre les excédents, il y a lieu de considérer que l'orientation actuelle de leur exploitation est le résultat de l'effet convergeant des structures et des rapports de prix. Leur utilisation extensive qui constitue leur utilisation économiquement rationnelle, conforme à l'intérêt collectif, deviendrait possible par une modification des structures et une adaptation des prix. Le développement des productions extensives de viande est, vu dans de telles perspectives, pour ces zones un vrai développement.

CHAPITRE 7

LES DIFFICULTES DE DEVELOPPER LES PRODUCTIONS EXTENSIVES
DE VIANDE ET LES MESURES SUSCEPTIBLES D'ACCELERER CE DEVELOPPEMENT

L'intérêt communautaire est donc:

- . de maintenir et de développer, en élevant la productivité du travail, les productions extensives de viande bovine et ovine dans les régions où elles existent déjà dans des structures et dans des conditions techniques retardataires.
- . de développer des productions de viande bovine et ovine sur herbage naturel dans les régions marginales de culture et d'élevage laitier.

Mais, on a déjà pu voir que ce développement se heurte à des difficultés, ne se fait pas en proportion des besoins et on peut même noter certains reculs. A quoi cela tient - il ?

Comme l'ensemble du développement agricole dont il est une partie, ce développement est largement commandé par la croissance industrielle et urbaine qui domine l'ensemble de l'économie. Mais il l'est à travers différents mécanismes et principalement le marché des produits, le marché des biens de production, le marché du travail, l'information etc... Ces facteurs sont subordonnés au précédent, mais ils peuvent en déformer les exigences. On doit donc déjà pouvoir distinguer les insuffisances générales de la croissance et les insuffisances relatives aux conditions à travers lesquelles elle se répercute sur le secteur agricole et sur le développement des productions extensives.

Enfin la mise en place des systèmes de production modernes et en particulier celle des systèmes extensifs de production de viande va nécessairement se heurter, en chaque lieu, aux éléments les plus stables de la situation économiques et sociale en place; elle va se heurter aux structures de toutes sortes.

Dans ce chapitre, on envisagera successivement

- 7.1. - Freins et obstacles au développement des systèmes de production extensifs.
- 7.2. - Insuffisances du développement économique d'ensemble et de la politique agricole.

7.1. - FREINS ET OBSTACLES AU DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES DE PRODUCTIONS
EXTENSIFS DANS LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

7.1.1. - Des structures d'exploitation en retard

Dans les régions où les systèmes de production extensifs permettent d'atteindre les revenus les plus élevés, l'obstacle principal à leur développement est la trop faible superficie des exploitations. La superficie optimum, pour ces systèmes de production, est nettement supérieure à 100 ha, et leur supériorité sur les autres systèmes de production ne peut devenir manifeste qu'à la condition que la superficie par travailleur dépasse 80 ou 100 hectares, suivant les régions.

Pour des superficies inférieures, le système de production optimum comporte nécessairement des productions plus intensives. Au-dessous de 20-30 ha, la pression vers la production laitière est très forte et celle-ci se met en place, si des débouchés existent, même avec un prix du lait à la production de 0,35 FF ; la preuve en est que, dans les régions où ce débouché n'existe pas (Aquitaine, certaines régions apennines) l'élevage des veaux se développe, quand les races locales sont suffisamment laitières, à raison de 2, 3 ou 4 veaux par mère (veaux achetés à 8 jours) alors que cette spéculation ne valorise pas le lait à plus de 0,30 FF par litre.

Au-dessus de 30 - 40 ha, la pression vers les productions de grande culture, céréales, colza ou maïs, est à son tour très forte, d'où le développement de systèmes céréaliers ou de systèmes mixtes, céréales-fourrages.

De telle sorte que si l'on se situe dans la perspective d'une évolution parallèle, des productions vers une spécialisation rationnelle viande extensive et des structures vers les dimensions les plus efficaces, les semi-spécialisations actuelles (cultures fourragères - lait ou céréales- fourrages - viande), apparaissent comme des étapes intermédiaires. Etapes intermédiaires qui coûtent cher en investissements individuels et collectifs (vulgarisation, sélection, machines, bâtiments, appareil de transformation et de commercialisation).

Etapas intermédiaires qui contribuent tout à la fois à créer les déséquilibres actuels (excédents) et à figer la situation, à freiner la mise en place des productions et des structures plus efficaces. Alors que celles-ci finiront d'une manière ou d'une autre par s'imposer à terme, en ruinant les anciens systèmes et à quel prix ?

Aussi, peut-on parler dans ce cas, d'anti-investissements.

Ce n'est que dans certaines circonstances (absence de débouchés laitiers, implantation traditionnelle d'une vieille race de travail, devenue race à viande, terres " inlabourables " de par leur pente ou leur texture) que, même avec des structures insuffisantes, les producteurs sont "condamnés" à la production de viande. Or, présentement, ces circonstances ont tendance à disparaître dans certaines régions, du fait du mouvement d'implantations d'industries laitières relevé plus haut, du fait de la plus grande "mobilité" des races, du fait des progrès mécaniques et des aménagements fonciers.

Si le schéma rationnel de répartition à long terme des systèmes extensifs des productions de viande déjà évoqué était dressé, si les implantations d'industries laitières étaient concertées, réglementées, il est donc clair qu'en contrepartie de cette politique un effort particulier devrait être fait pour accélérer l'évolution des structures et pour soutenir les producteurs des régions à vocation extensive.

C'est dans ces régions que les aides personnelles de conversion et de retraite anticipée, les efforts de formation, doivent être les plus développés, puisque c'est dans ces régions que les changements de structure nécessaires sont les plus importants, en commençant par celles où la petite production de viande déjà en place doit être défendue contre une intensification peu souhaitable (1) avant de se transformer en grande production de viande extensive, en suivant par les régions où les céréales peuvent reculer, du fait de potentialités relativement favorables à l'herbe et de structures relativement évoluées; en finissant par les régions laitières marginales, régions écartées en montagne, régions oubliées par les concentrations de l'industrie de transformation, etc.

(1) production laitière

Ce n'est que si les contreparties , destinées à compenser les résultats provisoirement défavorables (en terme de revenu) d'une politique rationnelle de développement des productions extensives, par une assistance aux producteurs et une adaptation accélérée des structures, sont rigoureusement et simultanément prévues, qu'une telle politique serait acceptable.

7.1.2. - La mise en place de nouvelles structures n'est pas seulement un problème de dimensions.

Il serait d'ailleurs faux de penser que la diminution de la population agricole active peut suffire à assurer l'évolution accélérée des structures d'exploitation, mais c'en est la condition essentielle!

Pour que l'évolution ait lieu effectivement, il faut encore que les producteurs restants aient les moyens d'accéder aux nouvelles structures et à la nouvelle organisation de la production ; et ces moyens sont fort divers et difficiles à rassembler.

Il suffit, pour s'en convaincre, d'observer la situation dans certaines régions de montagne (Alpes italiennes) et de moyenne montagne (Massif Central, Morvan), régions aux aptitudes tout à fait conformes aux exigences des productions de viande extensives, et abandonnées par une grande proportion des agriculteurs. On peut y constater que, dans une première phase tout au moins, le départ des uns n'a guère transformé les conditions de travail et de vie des autres.

Ceux qui restent, ramènent sur les meilleures terres des exploitations dont les dimensions n'ont guère augmenté et conduisent un troupeau encore trop réduit, sans changer les techniques d'affouragement et d'entretien, utilisent, quand le troupeau augmente, une ou plusieurs vieilles étables peu fonctionnelles (1). De cette manière, même pour les plus dynamiques de ces exploitations, l'importance du troupeau par travailleur plafonne à moins de la moitié de ce qui est autorisé dans la grande production rationnelle. Il en va de même des revenus.

(1) Quand le troupeau augmente, la dispersion des magasins à fourrage et les étables réduit encore le rendement du travail

La relative stagnation des exploitations est due aussi au mode de sélection des migrants qui sont souvent les plus dynamiques. Elle est due encore à la difficulté objective qu'il y a à concevoir clairement le cadre technique, structurel, économique, des systèmes extensifs de production de viande. Celle-ci est trop éloignée du cadre et des méthodes traditionnelles de production. Il faut donc que la formation spécialisée, faisant suite, pour ceux qui doivent rester, à une première phase, de formation générale et d'orientation, soit résolument prospective sur les plans techniques et économiques. On doit, aussi, favoriser l'agriculture de groupe sous toutes ses formes.

7.1.3. - Le problème du crédit

Mais une des principales difficultés provient de l'importance des capitaux nécessaires pour développer la grande production de viande. Pour un élevage bovin très efficient, il faut compter environ 300.000 FF de cheptel vif par travailleur et un peu moins de 100.000 FF pour les bâtiments, pour le matériel et pour le capital circulant (1). Pour l'élevage ovin, il faut compter environ 200.000 FF/UTH de cheptel vif, 60.000 FF/UTH pour les bâtiments et un peu moins de 100.000 FF/UTH pour le matériel et le capital circulant (2). Cela permet de souligner que rien ne peut être fait sans une intervention massive du crédit.

7.1.4. - Le problème foncier

Au-delà des problèmes de diminution de la population agricole active, d'orientation et de formation technique, de crédit et de coopération, la constitution des grandes exploitations de production de viande va se heurter, dans certaines régions, à des obstacles dus à la structure et à l'aménagement foncier. Ces obstacles sont divers : dimension des propriétés, dimension des parcelles, aménagement du terrain proprement dit. Dans beaucoup de ces régions, c'est la petite propriété qui domine et, qui est, le parcellaire est extrêmement divisé : propriété de quelques hectares et parcelles de quelques ares.

(1) Cf. tableaux pages 63 à 70.

(2) Cf. tableaux pages 91, 92 et 93.

Il en résulte que la constitution d'un grand domaine regroupé est extrêmement difficile et coûteuse. Il est tout aussi difficile de constituer les grands parcs d'un seul tenant de ces petits ranchs. Si l'on ajoute à cela les difficultés qui proviendront souvent de la topographie et de la répartition des points d'eau, on voit quels obstacles se trouvent ainsi rassemblés.

Il en résulte qu'une grande partie des terres abandonnées par les migrants ne sont pas reprises par les exploitations restantes; elles sont abandonnées de longues années à la friche ou reprises par un boisement anarchique qui s'accommode mieux (1) de la petite dimension des propriétés et des parcelles. De telle sorte que l'extension possible de l'élevage se trouve réduite.

Pourtant, il ne semble pas que les opérations de remembrement et d'aménagement qui lui sont associées, que l'action des sociétés foncières comme les SAFER, conviennent pour résoudre les problèmes de ces régions. Elles sont trop longues, trop rigides, trop coûteuse et peu efficaces, dans des zones où l'évolution doit être rapide et où le coût de la terre ne doit pas, en fin de compte, dépasser certains seuils.

Pour mobiliser à chaque instant toutes les parcelles rendues disponibles par les migrants et par les mouvements de restructuration des exploitations, pour aménager le terrain à bon compte, d'autres méthodes paraissent nécessaires, qui exigent plus de souplesse et une participation plus grande des exploitants.

7.1.5. - Des méthodes souples d'aménagement continu

On peut préconiser, par exemple, de mettre en place, dans chaque canton ou dans chaque commune, de véritables bourses de la terre, avec inscription obligatoire de toutes les parcelles mises en vente, de toutes les parcelles mises en location et de toutes les parcelles proposées pour un

(1) Du moins au stade du boisement; il n'en sera pas de même pour l'exploitation du bois.

échange de propriété ou de location; inscription obligatoire aussi de toutes les parcelles inexploitées dans les deux ans: ces parcelles seraient offertes à la location et louées d'office au plus offrant.

Des séances boursières périodiques seraient tenues. Des prix plafonds et planchers pourraient être établis par catégorie de terre pour la vente et la location. En cas de concurrence de plusieurs preneurs sur une même parcelle, un arbitrage serait rendu en faveur de l'exploitation la mieux placée selon les critères de strict intérêt technique et économique.

D'autres formules peuvent être envisagées: un syndicat de producteurs peut prendre en charge au niveau cantonal ou communal toutes les ventes, les locations et les terres non exploitées, qu'il mettrait ensuite à la disposition des exploitants selon les critères définis plus haut. Un système de "fermage général" peut aussi être conçu dans le cadre d'une société d'intérêt public, mais il faut limiter les coûts de gestion de telles interventions.

Ces formules ne sont indiquées qu'à titre d'exemple; d'autres peuvent sembler préférables. Cependant, il faut retenir que, si l'on est intéressé par le maintien d'une activité économique productive sous la forme d'une agriculture extensive, il se pose un problème d'adaptation du statut foncier et du statut du fermage, un problème juridique.

7.1.6. - La désaffectation et les mesures propres à y remédier

Dans les régions de montagne où se pratique une transhumance estivale, dans les régions d'élevage ovin du Sud de la France, de la Péninsule et des Iles italiennes, le maintien de l'élevage existant et le développement d'un élevage extensif se heurtent à une grave désaffectation de la population. Dans les conditions anciennes, le métier de berger n'est plus accepté. De telle sorte que, où bien on organisera rapidement la substitution du nouveau à l'ancien, ou bien les pacages et les estives se dégraderont, interdisant ou rendant plus coûteuse la mise en place des nouvelles formes d'élevage.

L'abandon de ces régions est loin d'être toujours justifié économiquement. Il s'agit le plus souvent de régions où les conditions de la petite production bovine ou ovine étaient les plus pénibles. Les conditions de la grande production n'étant pas "concevables" ni "réalisables" elle n'attire personne. Il serait donc urgent d'appliquer dans ces régions, et même aussi dans d'autres (la désaffectation complète n'étant qu'un cas limite) un certain nombre de mesures: susciter rapidement la naissance d'entreprises pilotes par la formation, le crédit, le soutien foncier, en vue d'obtenir un effet de démonstration destiné à retenir et à orienter une fraction suffisante de la jeunesse; réorganiser l'habitat et la vie sociale de ces jeunes autour de centres moins nombreux mais mieux équipés et plus vivants.

Des obstacles nombreux viennent s'opposer au développement des productions extensives. Pour que ce développement ait lieu, sous des formes et dans des proportions souhaitables, pour éviter des gaspillages économiques et des inconvénients sociaux considérables, des mesures du genre de celles suggérées plus haut seraient nécessaires. Cependant, on ne peut se contenter d'agir sur le plan local: certaines de ces mesures relèvent déjà de la politique d'ensemble; d'autres seraient nécessaires ou souhaitables au niveau de la politique économique et sociale ou de la politique agricole.

7.2. - INSUFFISANCE DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE D'ENSEMBLE

L'économie de la C.E.E. dispose d'un ensemble de moyens considérables et elle tend à en assurer la croissance continue. Ces moyens et cette croissance constituent la base matérielle et technologique de son niveau et de sa vitesse de développement. Ces variables étant données, on peut rechercher à chaque étape un état dans lequel le maximum de satisfaction est donné aux hommes, tant du point de vue de la couverture de leurs besoins sociaux que de l'accomplissement des tâches productives (1).

Vu sous cet angle, et en décomposant le mouvement, le développement comporte à la fois un changement de niveau des moyens matériels et techniques de production et un ensemble de transformations économiques et sociales qui, au niveau supérieur ainsi atteint, permettent de se rapprocher d'un meilleur état de satisfaction.

C'est ainsi que la croissance économique a atteint dans la C.E.E. un niveau qui appelle la mise en place de systèmes de production extensifs de viande dans certaines régions.

C'est une condition de l'équilibre, car il s'agit de remplacer, dans un certain nombre de régions, des productions excédentaires, dont la consommation tend à stagner ou même fléchit, par des productions déficitaires dont la consommation va croissant. C'est une condition de l'optimum, car il s'agit de porter la productivité et le revenu communautaires à un niveau plus élevé. Cette productivité et ce revenu seront de moins en moins accessibles dans ces régions avec la petite production de lait, de céréales ou même de viande, qu'il s'agit de remplacer.

En retour, la réalisation de l'équilibre et de l'optimum est une condition de la croissance. L'inadaptation des régions appelées à la mise en place de systèmes de production extensifs, leur retard, ont un coût social élevé : résorption des excédents, surplus de main-d'oeuvre non affectée à des tâches réellement productives dans des branches agricoles ou industrielles déficitaires, restriction des revenus, restriction de la consommation, restriction du marché intérieur, restriction de la sphère de prospérité et ralentissement de la croissance.

(1) Cet état est parfois appelé état d'équilibre ou optimum économique.

Partie du développement agricole et du développement général, partie conditionnée mais partie conditionnante aussi, favorisant la croissance générale, la mise en place de systèmes de production extensifs de viande paraît nécessaire; mais, que cette nécessité provienne du niveau de développement atteint aujourd'hui n'implique pas, que dans ce développement d'ensemble tout aille pour le mieux pour entraîner l'extension de ces productions.

7.2.1. - Le décalage entre les besoins sociaux des agriculteurs et les possibilités de les satisfaire

Depuis la deuxième guerre mondiale, on peut dire que la croissance des besoins sociaux (1) d'une grande partie de la population agricole de la C.E.E. a largement débordé les possibilités "économiques" immédiates de les satisfaire. La croissance des besoins sociaux de la population agricole est due au développement réel et positif de la production et de la consommation moyenne, mais elle est liée aussi aux conditions sociales, psychologiques, culturelles, qui les accompagnent: les inégalités sociales et l'existence de consommateurs privilégiés contribuent à élever les besoins ressentis au-dessus des moyens de les satisfaire; les appels à la consommation liés aux techniques de distribution, le climat culturel entretiennent une atmosphère de "consommation" au-dessus des conditions de vie de la plupart des agriculteurs.

Globalement, on peut dire que le développement économique et social dans la C.E.E. comporte un décalage entre les besoins de la population agricole et les possibilités de les satisfaire. Ce décalage est grave, car la réaction des producteurs tendant à augmenter leurs revenus va entraîner des déséquilibres difficiles à résorber.

(1) Besoins ressentis, localisés sociologiquement et datés.

7.2.2. - La réaction des agriculteurs pour élever leurs revenus

La première réaction des agriculteurs consiste à rechercher l'augmentation de leur revenu par l'intensification de la production. Intensification chimique (engrais), biologique (sélection), technologique, tendent à augmenter la marge à l'hectare et, du même coup, la production. L'intensification mécanique permet d'étendre les emblavures ou de mieux mettre en valeur certaines terres, mais elle libère aussi de la main - d'oeuvre qui sera affectable à des productions valorisant une plus grande quantité de travail, comme la production laitière, les productions sans sol, les fruits et légumes, etc., soit une nouvelle forme d'intensification.

Réaction normale et résultat positif dans la mesure où ces intensifications permettent de satisfaire des besoins croissants en quantité et en qualité. Résultat rationnel à condition que ce mouvement d'augmentation de la production n'aille pas au-delà des besoins, tant en ce qui concerne l'augmentation des productions traditionnelles (blé, sucre, etc) qu'en ce qui concerne la conversion de la main-d'oeuvre à l'intérieur même de l'agriculture, au profit des productions intensives (fruits, lait, etc.).

Mais la production tend à dépasser et dépasse les besoins, car la recherche par les agriculteurs d'une amélioration de leurs revenus, si elle comporte un effort de production, comporte en même temps une pression sociale importante pour obtenir la garantie et le soutien des prix des productions les plus étendues: céréales, lait, sucre etc.

7.2.3. - Fournir des emplois à un rythme plus élevé, mieux localiser les activités industrielles

Pourtant, il faut élever le revenu des agriculteurs au rythme exigé par la croissance rapide des besoins sociaux et cela sans augmenter la production agricole au-delà des seuils d'équilibre. Pour cela, mise à part une aide directe aux couches les moins favorisées de la paysannerie,

qui ne pourrait être que limitée, il n'existe guère qu'un moyen qui soit à la hauteur des exigences de la situation: c'est de fournir à une partie de la population agricole active des emplois et des revenus dans d'autres secteurs. Ces emplois et ces revenus nouveaux ne sont pas offerts à la population agricole en quantité suffisante et avec des facilités d'accès permettant de résoudre les déséquilibres constatés.

Les régions dévolues à l'extension des productions de viande sont aussi, souvent, éloignées des pôles de croissance. Un développement industriel local ou dans des métropoles d'équilibre peu éloignées serait mieux à même d'accélérer la conversion de la main-d'oeuvre agricole et le développement agricole (productivité, revenu, production extensive adéquate) dans ces régions.

7.2.4. - Une politique des migrations professionnelles

La conversion de la population agricole en surnombre dans les régions à vocation extensive serait grandement facilitée si une politique de formation professionnelle efficace de la main-d'oeuvre y était appliquée, si les mesures sociales nécessaires étaient prises: formation pour la conversion des jeunes et des moins jeunes (1) qui désirent rejoindre l'industrie, le commerce, l'administration; intervention des services de l'emploi et des services sociaux, pécule de départ, moyens pour assister le migrant professionnel, le placer, le loger (1) etc.

Le travailleur d'origine rurale, souvent sans qualification, se présente sur le marché du travail comme candidat aux travaux les plus pénibles et les moins intéressants, sans logement ni relation. Les salaires qui lui sont offerts alors, sont les plus bas de l'industrie, du commerce et de l'administration. De telle sorte que beaucoup de ces migrants possibles préfèrent subsister dans leurs exploitations trop petites.

Les difficultés du développement économique d'ensemble sont réelles et il paraît difficile de proposer ici des solutions. L'erreur à ne pas commettre maintenant, serait d'estimer que les mesures qui peuvent être proposées au niveau du secteur agricole, de la branche des productions extensives de viande, seront inefficaces du fait du rôle dominant de la conjoncture

(1) En Suède de telles mesures sont appliquées jusqu'à un âge élevé.

générale et de l'industrie. Ce serait oublier que les insuffisances de la politique agricole et les freins propres au secteur agricole et à la région se surajoutent aux insuffisances relevées sur le plan général, qu'elles limitent et retardent les progrès du secteur agricole et de la branche des productions extensives de viande.

Il s'agit, en fait, dans un premier temps, d'essayer de rattraper un retard important et coûteux, puis, de ne plus le laisser se reproduire. Etant donné les causes de ce retard, on peut penser qu'une politique agricole plus rationnelle et des mesures mieux adaptées dans les régions concernées peuvent contribuer à le réduire.

7.3. - INSUFFISANCES DE LA POLITIQUE AGRICOLE DANS LES PAYS DE LA C.E.E.

Le décalage entre les besoins sociaux des agriculteurs et les possibilités de les satisfaire s'est traduit par une pression sociale des producteurs orientée vers des revendications d'augmentation des prix à la production. Pour diverses raisons les gouvernements des pays membres ont été amenés à céder à ces revendications, principalement pour les produits les plus étendus et les mieux défendus, blé, lait, betterave à sucre. A l'échelle européenne, l'harmonisation des prix de ces produits s'est faite le plus souvent "par le haut"; l'ensemble des pays membres s'alignant sur celui d'entre eux dont le prix était le plus élevé.

Une politique agricole meilleure devrait répondre semble-t-il à trois conditions: compenser certains inconvénients sociaux de la croissance; redresser les déséquilibres (excédents, déficits); être compatible avec les ressources budgétaires disponibles.

La politique actuellement en place ne répond pas toujours à ces conditions; les agriculteurs les plus défavorisés reçoivent une faible part de l'aide collective; cette aide s'investit en partie dans des biens de production qui s'incorporent aux productions excédentaires; enfin, le coût croissant de cette politique la rendra budgétairement de plus en plus difficile.

7.3.1. - Rétablir des rapports de prix plus favorables aux productions de viande

Les rapports de prix actuels ne permettent pas aux conversions souhaitables vers les productions extensives de viande bovine et ovine de se faire dans des proportions suffisantes; c'est en contraire l'inverse qui se produit parfois: Des régions d'embouche traditionnelle de la périphérie du Massif Central (Bazois, Auxois, Boischot) passent à la céréaliculture; dans des régions où sur la base des vieilles races mixtes travail-boucherie (Gasconne, Blonde des Pyrénées, Bazadaise, Marchigiana) une tendance à la spécialisation viande se dessinait (Aquitaine, Midi-Pyrénées, Apenmains) on assiste à une reprise de la production céréalière et de la production laitière.

En valeur relative, le prix de la viande pourrait augmenter d'environ 10 % et celui des céréales secondaires (également déficitaires et nécessaires pour accroître la base fourragère européenne) de 5 % par rapport à celui du blé.

Cependant de telles mesures seraient certainement insuffisantes pour ce qui concerne la conversion lait-viande (cf. chapitre 5). Il serait donc souhaitable dans ce domaine d'employer d'autres moyens.

7.3.2. - Une politique laitière plus rigoureuse

La plus grande partie de la production laitière est déterminée par une "fatalité structurelle" qui fait que pour des exploitations de moins de 20 hectares, le système de production qui permet de valoriser l'importante quantité de travail disponible par hectare est un système d'élevage laitier. Ceci est vrai dans toutes les régions où la vigne, les productions fruitières, les cultures maraîchères ou certains élevage spécialisés ne sont pas possibles. Mais l'élevage laitier suppose aussi l'existence d'un débouché accessible pour le lait (fromagerie, laiterie industrielle, débouché local de lait frais).

Dans les régions qui ne disposent pas d'un tel privilège, les éleveurs sont obligés, soit de valoriser leur lait en élevant plusieurs veaux achetés à 8 jours, soit de supporter des frais de transport élevés, ce qui les condamne à un revenu amoindri, soit de se spécialiser dans l'élevage des reproducteurs de qualité; c'est ce que l'on voit se dessiner dans certaines régions laitières difficiles, en montagne (Jura, Alpes Françaises et Italiennes), dans les vallées écartées "oubliées" par la concentration des laiteries et fromageries; soit enfin, obligés de s'orienter vers des systèmes de production de viande que l'on cherche plus ou moins à intensifier: finition accélérée des produits (veau de Lyon), combinaison de production plus complexe (pommes de terre, porc, etc.), car la viande ne peut fournir de revenus équivalents que si la dimension des exploitations est nettement plus élevée.

Le développement de la production laitière est donc commandé à la fois par cette "fatalité structurelle" et par les équipements industriels. Ce développement se fait au détriment de l'élevage à viande, soit dans des régions où il est en place, soit dans des régions où il aurait pu se développer.

En France, entre 1963 et 1967, les vaches laitières se sont développées dans 24 départements. Le développement s'est fait au détriment des vaches reproductrices (viande) dans 11 départements (de l'Ouest: Morbihan, Loire-Atlantique, Maine-et-Loire; Aquitaine: Gironde, Dordogne, Lot-et-Garonne; Midi-Pyrénées: Basses-Pyrénées, Haute-Garonne; Massif Central; Creuse, Puy-de-Dôme, Haute Loire) (1).

La progression des vaches laitières en Allemagne touche la presque totalité de la Bavière, le Schleswig-Holstein, le Sud-Wurtemberg, plusieurs "Kreis" de Basse-Saxe et du Nordrhein-Wesphalen (2). En Italie, elle touche les provinces de Trentin-Haut-Adige, Frioul, Marches, Toscane, Latium, Campanie, Abruzzes, Pouilles, Sicile.

Ce développement, dû à la recherche d'un revenu plus élevé dans des structures étroites, provient aussi des stratégies de croissance de l'industrie laitière qui s'abrite derrière les soutiens actuels aux produits laitiers et qui bénéficie même parfois d'aides collectives pour ses investissements.

Entre les productions de lait et de viande bovine, la concurrence spatiale et l'équilibre, sont principalement affaire de structures de production (dimension) et d'investissement de transformation. Une politique rigoureuse consisterait à "planifier" sous forme d'objectif à 15 ou 20 ans la répartition régionale rationnelle des deux branches, puis à élaborer les deux programmes échelonnés d'investissements industriels et annexes, en tenant compte des concentrations et des reculs éventuels de l'une ou de l'autre dans certaines régions. Sur un tel dossier économique, les industriels et les coopératives pourraient élaborer aux échelons nationaux et européens une répartition concertée des objectifs ainsi définis.

Tout investissement fait en dehors de ce champ et de ces programmes devrait être soumis à autorisation et ne pourrait bénéficier d'aucun soutien à l'investissement où à l'écoulement des produits (3).

Des compensations entre pays pourraient être prévues en cas d'inégale répartition de ces opérations.

-
- 1) Source: Enquête sur la structure du troupeau bovin, Statistiques agricoles- Ministère de l'Agriculture, Série Etudes n°43
 - 2) Source: Travaux du Professeur Köhne, note de travail communiquées à l'auteur
 - 3) Cette politique laitière rigoureuse est d'autant plus nécessaire qu'aux surplus actuels pourraient bien succéder, dans quelques années, des déficits importants, tant l'imprévision et l'anarchie paraissent grandes et les difficultés des producteurs réelles.

ANNEXES

Annexe 1.a

Estimation de la rémunération nette par travailleur permanent.

Production fourragère de 2 000 uf/ha; toutes spéculations.

	Veau 8 mois maigre			Maigre 18 mois		Châtrou et g nisse 24 mois gras	
Effectif - nombre de têtes	200			200		200	
Effectif - unités zootechniques	130			100		70	
Production finale/UZ -FF	950			1 360		1 840	
1 - Production finale du troupeau -FF	123 500			136 000		128 800	
Charges spécifiques "végétaux"	FF/unité	Qté	Coût	Qté	Coût	Qté	Coût
- Prairie permanente - ha	40	155	6 200	168	6 720	134	5 360
- Prairie fauchée - ha	10	45	450	45	450	45	450
- Foin - T	150	220	3 300	195	29 250	150	22 500
- Paille - T	80	47	3 760	48	3 840	42	3 360
- Céréales - q	38	-	-	-	-	210	7 980
2 - Total charges spécifiques "végétaux" - FF			43 410		40 260		39 650
Charges spécifiques "animaux"							
- charges/ UZ - F		215		235		260	
3 - Charges pour le troupeau -FF		27 950		23 500		18 200	
Charges d'équipement	FF/unité	Qté	Coût	Qté	Coût	Qté	Coût
- Bâtiments			10 000		9 600		9 800
- Matériels: tracteur	2 790	2	5 580		5 580		5 580
Camion	2 325	1	2 325		2 325		2 325
Epandeur d'engrais	635	1	635		635		635
Chaîne classique de récolte du foin	4 960	1	4 960		4 960		4 960
4 - Total charges d'équipement -FF			23 500		23 100		23 300
Charges diverses	FF/unité	Qté	Coût	Qté	Coût	Qté	Coût
- Valeur locative - ha	120	155	18 600	168	20 160	134	16 080
- Main-d'oeuvre temporaire/UTH	15 000	1x2/12	2 500		2 500		2 500
5 - Total des charges diverses -FF			21 100		22 660		18 580
6 - Charges totales (2+3+4+5) -FF			115 960		109 520		99 730
Rémunération nette/ UTH			7 540		26 500		29 070

Annexe 1.b

Estimation de la rémunération nette par travailleur permanent.

Production fourragère de 2 000 uf/ha; chaîne mécanisée de récolte
du foin; maigre 18 mois

1 - Production finale du troupeau - FF		136 000	
Charges spécifiques "végétaux"	FF/ unité	Qté	Coût
- Prairie permanente - ha	40	172	6 800
- Prairie fauchée - ha	10	52	520
- Foin - T	150	157	23 550
- Paille - T	80	48	3 840
2 - Total charges spécifiques "végétaux" -FF			34 710
charges d'équipements	FF/ unité	Qté	Coût
Bâtiments	8,80	188	9 600
Surcroît de logement du foin			1 655
Matériel			
- Tracteurs, camion, épandeur d'engrais			8 540
- Chaîne mécanisée de récolte du foin		1	8 145
3 - Total charges d'équipement - FF			27 940
4 - Charges spécifiques "animaux" - FF			23 500
5 - Charges diverses - valeur locative - FF			20 640
6 - Charges totales - FF			106 790
Rémunération nette/UTH - FF			29 200

Annexe 1.c

Estimation de la rémunération nette par travailleur permanent.

Production fourragère de 1 500 et 1 000 uf/ha; maigre 18 mois.

		1 500 uf/ha		1 000 uf/ha	
1 - Production finale du troupeau - FF		136 000		136 000	
Charges spécifiques "végétaux"	FF/unité	Qté	Coût	Qté	Coût
- Prairie permanente - ha	30	220	6 600	318	9 540
- Prairie fauchée - ha	10	52	520	52	520
- Foin - T	150	207	31 050	250	37 500
- Paille - T	80	48	3 840	48	3 840
2 - Total charges spécifiques "végétaux" FF			42 010		51 400
3 - Charges spécifiques " animaux" - F F			23 500		23 500
4 - Charges d'équipement - F F			23 100		23 100
Charges diverses	FF/unité	Qté	Coût	Qté	Coût
- Valeur locative - ha	100	220	22 000	318	31 800
- Main d'oeuvre temporaire UTH	15 000	0,7x2/12	2 000	0,5x 2/12	1 280
5 - Total charges diverses - F F			24 000		33 080
6 - Charges totales - F F			112 610		131 000
Rémunération nette/UTH FF			23 400		5 000

Annexe 1.d

Estimation nette par travailleur permanent.

Production fourragère de 1 000 uf/ha; foin et maïs fourrage; maigre 18 mois

1 - Production finale pour le troupeau - FF	136 000		
Charges spécifiques "végétaux"	FF/unité	Qté	Coût
Prairies permanentes - ha	30	318	9 540
Prairie fauchée - ha	10	52	520
Maïs fourrage - ha	500	23	11 500
Foin - T	150	46	6 900
Paille - T	80	48	3 840
2 - Total charges spécifiques "végétaux" - FF			32 300
3 - Charges spécifiques "animaux" - FF			23 500
Charges d'équipement - FF			
- Bâtiments			12 000
- Matériel			
Tracteurs, camions, épandeur d'engrais			8 540
Chaîne classique de récolte du foin			4 960
Chaîne de culture et récolte du maïs			6 015
4 - Total charges d'équipement - FF			31 515
- Charges diverses			
- Valeur locative - ha	100	341	34 000
- Main d'oeuvre temporaire - UTH	15 000	0,5x2/12 + 2x1/12	3 750
5 - Total charges divers - FF			37 750
6 - Charges totales - FF			125 000
Rémunération nette / UTH - FF			11 000

Annexe 1.e

Estimation de la rémunération nette par travailleur permanent.

Production fourragère de 1 000 uf/ha; achat de tout le foin;

maigre 18 mois.

1 - Production finale pour le troupeau	136 000		
Charges spécifiques "végétaux"	FF/unité	Qté	Coût
- Prairie permanente - ha	30	300	9 000
- Foin - T	150	345	51 750
- Paille - T	80	48	3 840
2 - Total charges spécifiques "végétaux" - FF			64 590
3 - Charges spécifiques "animaux" - FF			23 500
Charges d'équipement			
- Bâtiments			9 600
- Matériel: Tracteur, camion,épandeur d'engrais			5 750
4 - Total charges d'équipement - FF			15 350
5 - Charges diverses			
- Valeur locative - FF	100	300	30 000
6 - Charges totales			133 440
Rémunération nette / UTH - FF			3 000

Annexe 2 a

Estimation de la rémunération nette par travailleur permanent.

Agneau gras 3 mois; prairie à 1 200 uf/ha; foin produit sur prairie à 1 250 uf/ha et 2 500 uf/ha.

	Foin sur prairie à 1 250 uf/ha			Foin sur prairie à 2 500 uf/ha		
Effectif - UZ	500			500		
Production finale /UZ - FF	275			275		
1 - Production finale du troupeau - FF	137 500			137 500		
Charges spécifiques "végétaux"	FF/unité	Qté	Coût	FF/unité	Qté	Coût
- Prairie permanente - ha	30	130	3 900	30	110	3 300
- Prairie fauchée - ha	10	52	520	20	45	900
- Foin - T	150	100	15 000	150	35	5 250
- Paille - T	80	45	3 600		45	3 600
- Céréales - q	38	630	23 940		630	23 940
- Concentré pour agneaux - q	75	65	4 875		65	4 875
2 - Total charges spécifiques "végétaux" - FF			51 835			41 865
3 - Charges spécifiques "animaux" - FF	34	500	17 000	34	500	17 000
Charges d'équipement						
- Bâtiments	1 500	5	7 500			7 500
- Tracteurs, camions,épandeur d'engrais			8 540			8 540
- Chaîne classique de récolte du foin			4 960			4 960
4 - Total charges d'équipement - FF			21 000			21 000
Charges diverses						
- Valeur locative prairie 1 200 uf	100	130	13 000		65	6 500
prairie 2 500 uf	120	-			45	5 400
- Main-d'oeuvre temporaire						
fanage	15 000	0,7x2/12			1x2/12	2 500
agnelage	15 000	0,5x2/12	1 300			1 300
5 - Total charges diverses - FF			16 300			15 700
6 - Charges totales (2+3+4+5) - FF			106 135			95 565
Rémunération nette/UTH - F (1 - 6)			31 300			42 000

Annexe 2 b

Estimation de la rémunération nette par travailleur permanent. Agneau de boucherie de 7 mois; prairie à 1 200 uf/ha; foin produit sur prairie à 1 200 uf et foin acheté.

	Foin sur prairie à 1 250 uf/ha			Foin acheté	
Effectif - UZ	500			500	
Production finale / UZ - FF	190			190	
1 - Production finale du troupeau - FF	95 000			95 000	
Charges spécifiques " végétaux "	F/unité	Qté	Coût	Qté	Coût
- Prairie permanente - ha	30	200	6 000	225	6 750
- Prairie fauchée - ha	10	52	520	-	-
- Foin - T	150	123	18 450	210	31 500
- Paille - T	80	45	3 600		3 600
- Céréales - q	38	55	1 980		1 980
- Concentré pour agneaux - q	75	55	4 125		4 125
2 - Total charges "végétaux" - FF			34 675		47 955
3 - Charges spécifiques "animaux" -FF	32	500	16 000	500	16 000
Charges d'équipement					
- Bâtiments	1 475	5	7 375		7 375
- Tracteurs, camion, épandeur d'engrais			8 540		5 750
- Chaîne classique de récolte du foin			4 960		-
4 - Total charges d'équipement - FF			20 875		13 125
Charges diverses					
- Valeur locative	100	200	20 000	225	22 500
- Main-d'oeuvre temporaire fanage	15 000	0,7x2/12	2 000	-	-
agnelage	15 000	0,5x2/12	1 300		1 300
5 - Total charges diverses - FF			23 300		23 800
6 - Charges totales - FF			94 850		100 880
Rémunération nette/ UTH - FF			-		-

Annexe 2 c

Estimation de la rémunération nette par travailleur permanent.

Agneau maigre de 3 mois; parcours à 500 uf/ha; foin acheté.

Effectif	500		
Production finale/UZ - FF	120		
1 - Production finale du troupeau - FF	60 000		
Charges spécifiques "végétaux"	FF/unité	Qté	Coût
- Parcours - ha	5	225	625
- Foin - T	150	165	24 750
- Paille - T	80	45	3 600
- Céréales - q	38	55	1 980
- Concentré - q	75	55	4 125
2 - Total charges spécifiques "végétaux"-FF			35 080
3 - Charges spécifiques "animaux" - FF	30	500	15 000
Charges d'équipement			
- Bâtiments	1 400	5	7 000
- Camion	1	2 325	2 325
4 - Total charges d'équipement - FF			9 325
Charges diverses			
- Valeur locative	50	225	6 250
- Main-d'oeuvre temporaire (agnelage)	15 000	0,5 x 2/12	1 300
5 - Total charges diverses - FF			7 550
6 - Charges totales - FF			66 955
Rémunération nette / UTH			-

Annexe 3

MODELE CEREALES

1. - APPAREIL DE PRODUCTION

- . 1 UTH - 1 tracteur - $\frac{1}{2}$ moissonneuse-batteuse - $\frac{1}{2}$ équipement
de récolte du maïs - équipement de séchage-stockage

2. - ASSOLEMENT

- . blé ----- 25 ha
. orge ----- 25 ha
. maïs ----- 25 ha

3. - MARGES BRUTES PAR CULTURE

		Blé	Orge	Maïs
		<hr/>	<hr/>	<hr/>
. rendement de base	q/ha	40	35	40
. prix de base	FF/q	42	36	41
. charges spécifiques	FF/ha	400	330	450
. production finale/ha	FF	1 680	1 260	1 640
MARGE BRUTE/ha	FF	<hr/> 1 280	<hr/> 930	<hr/> 1 190

4. - REMUNERATION NETTE/UTH

4.1. - Marge de l'assolement

. blé	1 280 F/ha	- 25 ha	- total :	32 100 FF
. orge	930 F/ha	- 25 ha	- total :	23 250 FF
. maïs	1 200 F/ha	- 25 ha	- total :	30 000 FF
TOTAL	-----			85 350 FF

4.2. - Frais fixes

. équipement				15 000 F F
. valeur locative	120 ha	- 75 F/ha -		9 000 F F
. divers	200 ha	- 75 F/ha -		15 000 F F
TOTAL	-----			39 000 F F

4.3. - Rémunération nette/UTH

46 000 F F

4.4. - Rémunération nette/ha

(si 1 UTH = 15 000 F/an)

410 F/ha

Annexe 4

VARIATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH
DANS LES SYSTEMES CEREALIER ET VIANDE BOVINE
EN FONCTION DES RAPPORTS DE PRIX CEREALES-VIANDE

CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES DES DEUX SYSTEMES

1. - Système céréalier

- . 75 ha/UTH
- . Assolement blé-orge-maïs

2. - Système viande bovine

- . Châtrons de 24 mois
- . 2 000 UF/ha
- . 134 ha/UTH

1. - Système céréalier

Rapports des prix des céréales

. prix du blé (P_b): 42 FF/q)	$P_o = 0,85 P_b$
. prix de l'orge (P_o): 36 FF/q (
. prix du maïs (P_m): 41 FF/q)	$P_m = 0,97 P_b$

Rapports des rendements

. blé : r_b = 40 q/ha)	$r_o = 0,87 r_m$
. orge : r_o = 35 q/ha (
. maïs : r_m = 40 q/ha)	$r_m = r_b$

2. - Système viande bovine

Rapports des prix (en FF/kg vif)

- . châttron de 24 mois : $P_{24} = 4$)
- . maigre de 18 mois : $P_{18} = 4$ (
- . veau de 8 mois : $P_v = 3,80$) $P_r = 0,75 P_{24}$
- . vache de réforme : $P_r = 3$ (

Production finale par unité zootechnique:

$$PF_{24} = 0,63 \times 600 \times P_{24} + 0,17 \times 640 \times P_r$$

Equivalence céréales-viande

Prix du blé	rendement du blé	rémunération nette/UTH du système céréaliier	prix de la viande Châttron de 24 mois
FF/q	q/ha	FF	FF/kg vif
42	40	46 000	4,50
30	40	13 000	3,10
42	30	17 000	3,60
42	34	29 000 (1)	4,00

(1) Rémunération nette du système viande

Annexe 5

MODELES VACHES LAITIERES

1. - COMBINAISONS DE PRODUCTION

1.1. - Rendement des prairies

- . pâturées ----- 2 000 UF/ha
- . fanées ----- 1 500 UF/ha
- . pâturées ----- 1 000 UF/ha

1.2. - Caractéristiques des animaux

- . production laitière ----- 3 500 l/vache/an
- . taux de renouvellement ----- 20 %
- . taux de fécondité nette ----- 90 %
- . âge au premier vélage ----- 30 mois

1.3. - Conduite au troupeau

- . renouvellement par élevage des jeunes
- . génisses excédentaires vendues grasses à 24 mois (500 kg vif)
- . veaux mâles vendus à 8 jours
- . insémination artificielle
- . probabilité de vélage égale toute l'année

1.4. - Unité zootechnique (UZ)

- . 0,8 vache + 0,2 réforme + 0,2 génisse de rendement
- + 0,25 génisse grasse de 24 mois + 0,45 veau mâle

1.5. - Besoins des animaux

. alimentation

- pâturage : mars-octobre : 245 j = 68 %
- foin : nov.-février : 120 j = 32 %

. besoins périodiques par UZ

ANIMAUX	UZ	UF gros - sières/ animal	UF herbe/UZ 68 %	UF foin/UZ 32 %	Concentré	
					par anim.	par UZ
Vaches	1,00	2 920	1 986	934	175	175
Génisses	0,20	3 425	440	208	320	64
Génisses grasses	0,25	2 450	416	196	560	140
TOTAL			2 842	1 338		379

1.6. - Production finale par unité zootechnique (UZ)

		Quantité	FF/Unité	FF/UZ
. vache laitière	: 1,00	3 500 l	0,40	1 400
. vache de réforme	: 0,20	600 kg	3,00	360
. génisse excédentaire	: 0,25	500 kg	4,00	500
. veau mâle	: 0,45	1	300	130
TOTAL				2 390

Production finale PF = 990 + 3 500 p (p : prix du litre de lait)

1.7. - Coût spécifique/UZ

		Charges spécifiques animal (FF)	Charges spécifiques UZ (FF)
. vache laitière	1	525	525
. génisse de renouvellement	0,2	645	130
. génisse grasse	0,25	745	185
TOTAL			<u>840</u>

1.8. - Surfaces fourragères/UZ

. prairie permanente 2 000 UF/ha	_____	1 ha
. prairie fauchée	_____	<u>0,88 ha</u>
TOTAL PRAIRIE	_____	1,88 ha

2. - APPAREIL DE PRODUCTION

2.1. - Chaîne de récolte foin

2 000 UF/ha

Performances des chaînes de récolte

. Chaîne classique	_____	45 ha/UTH permanent (1 temporaire pendant 2 mois)
. Chaîne mécanisée	_____	52 ha/UTH permanent

2.2. - Equipement

- . salle de traite à double tunnel - 40 vaches/ 1 UTH
- . stabulation: 2 500 F/vache

Prix d'achat	Double tunnel	Place stabulation
	8 500 F F	2 500 F F
Amortissement	425	90
Entretien	255	75
Intérêt du capital	210	60
TOTAL	890	225

Tracteur - Epandeur d'engrais
Chaîne classique de récolte du foin
et modèle viande chapitre 4.

3. - ESTIMATION DE LA REMUNERATION NETTE/UTH

40 vaches laitières/UTH = 40 UZ
à 3.500 litres/vaches

	FF/Unité	Quantité	TOTAL
Production finale	2 390	40	95.600
1. Charges spécifiques végétaux			
- prairie permanente ha	40	74	2 960
- prairie fauchée ha	10	34	340
- paille t	80	16	1 280
- concentré q	38	153	5 814
			<hr/> 10 394
2. Charges spécifiques animaux	840	40	33 600
3. Charges d'équipement			
- salle de traite	890	1	890
- tracteur	2 800	1	2 800
- épandeur d'engrais	635	1	635
- chaîne récolte du foin	4 960	1	4 960
			<hr/> 9 285
4. Charges diverses			
- valeur locative	120	74	8 880
TOTAL charges			62 159
Rémunération nette/UTH			33 451

Informations internes sur L'AGRICULTURE

		Date	Langues
N° 1	Le boisement des terres marginales	juin 1964	F (1) D (1)
N° 2	Répercussions à court terme d'un alignement du prix des céréales dans la CEE en ce qui concerne l'évolution de la production de viande de porc, d'œufs et de viande de volaille	juillet 1964	F (1) D (1)
N° 3	Le marché de poissons frais en république fédérale d'Allemagne et aux Pays-Bas et les facteurs qui interviennent dans la formation du prix du hareng frais	mars 1965	F (1) D (1)
N° 4	Organisation de la production et de la commercialisation du poulet de chair dans les pays de la CEE	mai 1965	F (1) D (1)
N° 5	Problèmes de la stabilisation du marché du beurre à l'aide de mesures de l'Etat dans les pays de la CEE	juillet 1965	F D
N° 6	Méthode d'échantillonnage appliquée en vue de l'établissement de la statistique belge de la main-d'œuvre agricole	août 1965	F (1) D (2)
N° 7	Comparaison entre les « trends » actuels de production et de consommation et ceux prévus dans l'étude des perspectives « 1970 » 1. Produits laitiers 2. Viande bovine 3. Céréales	juin 1966	F (1) D
N° 8	Mesures et problèmes relatifs à la suppression du morcellement de la propriété rurale dans les Etats membres de la CEE	novembre 1965	F (1) D
N° 9	La limitation de l'offre des produits agricoles au moyen des mesures administratives	janvier 1966	F D
N° 10	Le marché des produits d'œufs dans la CEE	avril 1966	F (1) D (1)
N° 11	Incidence du développement de l'intégration verticale et horizontale sur les structures de production agricole – Contributions monographiques	avril 1966	F (1) D
N° 12	Problèmes méthodologiques posés par l'établissement de comparaisons en matière de productivité et de revenu entre exploitations agricoles dans les pays membres de la CEE	août 1966	F (1) D
N° 13	Les conditions de productivité et la situation des revenus d'exploitations agricoles familiales dans les Etats membres de la CEE	août 1966	F D
N° 14	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « bovins – viande bovine »	août 1966	F D
N° 15	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « sucre »	février 1967	F D (1)
N° 16	Détermination des erreurs lors des recensements du bétail au moyen de sondages	mars 1967	F (1) D (3)

(1) Epuisé.

(2) La version allemande est parue sous le n° 4/1963 de la série « Informations statistiques » de l'Office statistique des Communautés européennes.

(3) La version allemande est parue sous le n° 2/1966 de la série « Informations statistiques » de l'Office statistique des Communautés européennes.

		Date	Langues
N° 17	Les abattoirs dans la CEE I. Analyse de la situation	juin 1967	F D
N° 18	Les abattoirs dans la CEE II. Contribution à l'analyse des principales conditions de fonctionnement	octobre 1967	F D
N° 19	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « produits laitiers »	octobre 1967	F D ⁽¹⁾
N° 20	Les tendances d'évolution des structures des exploitations agricoles – Causes et motifs d'abandon et de restructuration	décembre 1967	F D
N° 21	Accès à l'exploitation agricole	décembre 1967	F D
N° 22	L'agrumiculture dans les pays du bassin méditerranéen – Production, commerce, débouchés	décembre 1967	F D
N° 23	La production de produits animaux dans des entreprises à grande capacité de la CEE – Partie I	février 1968	F D
N° 24	Situation et tendances des marchés mondiaux des principaux produits agricoles – « céréales »	mars 1968	F D
N° 25	Possibilités d'un service de nouvelles de marchés pour les produits horticoles non-comestibles dans la CEE	avril 1968	F D
N° 26	Données objectives concernant la composition des carcasses de porcs en vue de l'élaboration de coefficients de valeur	mai 1968	F D
N° 27	Régime fiscal des exploitations agricoles et imposition de l'exploitant agricole dans les pays de la CEE	juin 1968	F D
N° 28	Les établissements de stockage de céréales dans la CEE – Partie I	septembre 1968	F D
N° 29	Les établissements de stockage de céréales dans la CEE – Partie II	septembre 1968	F D
N° 30	Incidence du rapport des prix de l'huile de graines et de l'huile d'olive sur la consommation de ces huiles	septembre 1968	F D
N° 31	Points de départ pour une politique agricole internationale	octobre 1968	F D
N° 32	Volume et degré de l'emploi dans la pêche maritime	octobre 1968	F D
N° 33	Concepts et méthodes de comparaison du revenu de la population agricole avec celui d'autres groupes de professions comparables	octobre 1968	F D
N° 34	Structure et évolution de l'industrie de transformation du lait dans la CEE	novembre 1968	F D
N° 35	Possibilités d'introduire un système de gradation pour le blé et l'orge produits dans la CEE	décembre 1968	F D
N° 36	L'utilisation du sucre dans l'alimentation des animaux – Aspects physiologiques, technologiques et économiques	décembre 1968	F D

(¹) Épuisé.

		Date	Langues
N° 37	La production de produits animaux dans des entreprises à grande capacité de la CEE – Partie II	février 1969	F D
N° 38	Examen des possibilités de simplification et d'accélération de certaines opérations administratives de remembrement	mars 1969	F D
N° 39	Evolution régionale de la population active agricole – I : Synthèse	mars 1969	F D
N° 40	Evolution régionale de la population active agricole – II : R.F. d'Allemagne	mars 1969	F D
N° 41	Evolution régionale de la population active agricole – III : Bénélux	avril 1969	F D
N° 42	Evolution régionale de la population active agricole – IV : France	mai 1969	F D en prép.
N° 43	Evolution régionale de la population active agricole – V : Italie	mai 1969	F D
N° 44	Evolution de la productivité de l'agriculture dans la CEE	juin 1969	F D en prép.
N° 45	Situation socio-économique et perspectives de développement d'une région agricole déshéritée et à déficiences structurelles – Etude méthodologique de trois localités siciliennes de montagne	juin 1969	F I(4)
N° 46	La consommation du vin et les facteurs qui la déterminent – RF d'Allemagne	juin 1969	F D
N° 47	La formation de prix du hareng frais dans la Communauté économique européenne	août 1969	F D en prép.
N° 48	Prévisions agricoles I Méthodes, techniques et modèles	septembre 1969	F D
N° 49	L'industrie de conservation et de transformation de fruits et légumes dans la CEE	octobre 1969	F D
N° 50	Le lin textile dans la CEE	novembre 1969	F D
N° 51	Conditions de commercialisation et de formation des prix des vins de consommation courante au niveau de la première vente – Synthèse, R.F. d'Allemagne, G.D. de Luxembourg	décembre 1969	F en prép. D
N° 52	Conditions de commercialisation et de formation des prix des vins de consommation courante au niveau de la première vente – France, Italie	décembre 1969	F D en prép.
N° 53	Incidences économiques de certains types d'investissements structurels en agriculture – Remembrement, irrigation	décembre 1969	F D en prép.
N° 54	Les équipements pour la commercialisation des fruits et légumes frais dans la CEE – Synthèse, Belgique et G.D. de Luxembourg, Pays-Bas, France	janvier 1970	F D en prép.
N° 55	Les équipements pour la commercialisation des fruits et légumes frais dans la CEE – R F d'Allemagne, Italie	janvier 1970	F D en prép.

(4) Cette étude n'est pas disponible en langue allemande.

		Date	Langues
N° 56	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale I. Autriche	mars 1970	F D
N° 57	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale II. Danemark	avril 1970	F en prép. D
N° 58	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale III. Norvège	avril 1970	F D
N° 59	Constatation des cours des vins de table à la production I. France et R.F. d'Allemagne	mai 1970	F D en prép.
N° 60	Orientation de la production communautaire de viande bovine	juin 1970	F D en prép.
N° 61	Evolution et prévisions de la population active agricole	septembre 1970	F D en prép.
N° 62	Enseignements à tirer en agriculture d'expérience des «Revolving funds»	octobre 1970	F D
N° 63	Prévisions agricoles II. Possibilités d'utilisations de certains modèles, méthodes et techniques dans la Communauté	octobre 1970	F D en prép.
N° 64	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale IV. Suède	novembre 1970	F D
N° 65	Les besoins en cadres dans les activités agricoles et connexes à l'agriculture	décembre 1970	F en prép. D
N° 66	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale V. Royaume-Uni	décembre 1970	F D
N° 67	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale VI. Suisse	décembre 1970	F en prép. D
N° 68	Formes de coopération dans le secteur de la pêche I. Synthèse, R.F. d'Allemagne, Italie	décembre 1970	F D en prép.
N° 69	Formes de coopération dans le secteur de la pêche II. France, Belgique, Pays-Bas	décembre 1970	F D en prép.
N° 70	Comparaison entre le soutien accordé à l'agriculture aux Etats-Unis et dans la Communauté	janvier 1971	F D en prép.
N° 71	Agriculture et politique agricole de quelques pays de l'Europe occidentale VII. Portugal	février 1971	F en prép. D
N° 72	Possibilités et conditions de développement des systèmes de production agricole extensifs dans la CEE	avril 1971	F D en prép.

